

JULIANA CAROLINA LASKE BORIN

O REORDENAMENTO URBANO COMO FERRAMENTA PARA A APLICAÇÃO DAS
DIRETRIZES DO ESTATUTO DA CIDADE – UM ESTUDO DE CASO

Dissertação de Mestrado submetida à
Universidade Federal de Santa Catarina como
requisito parcial exigido pelo Programa de Pós-
Graduação em Engenharia Civil – PPGEC, para
obtenção do título de MESTRE em Engenharia
Civil.

Orientador: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Philips

Florianópolis

2006

JULIANA CAROLINA LASKE BORIN

O REORDENAMENTO URBANO COMO FERRAMENTA PARA A APLICAÇÃO DAS
DIRETRIZES DO ESTATUTO DA CIDADE – UM ESTUDO DE CASO

Dissertação de mestrado julgada adequada para a obtenção do título de MESTRE em Engenharia Civil e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGEC da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, em sessão pública realizada em Florianópolis em 19/07/2006.

Glicério Trichês, Dr.
Coordenador do PPGEC – UFSC

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Philips
Orientador

Comissão examinadora

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Philips – Moderador - UFSC

Prof. Dr. Carlos Loch – Examinador - UFSC

Prof. Dr. Pedro Selvino Neumann – Examinador – UFSM

Prof. Dr. Francisco de Oliveira – Examinador – UDESC

Prof. Dr. Alexandre Hering Coelho – Examinador – UFSC

Agradecimentos

À Universidade Federal de Santa Catarina, em especial ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, com todos seus professores e auxiliares, sempre presentes com seu apoio.

Ao meu Orientador Prof. Dr.-Ing. Jürgen Philips, pela grande contribuição, motivação, amizade e todo o tempo a mim dedicado.

Ao Professor Dr. Carlos Loch pela contribuição à pesquisa e pela amizade.

Ao Professor Dr. Pedro Selvino Neumann pela disponibilidade, esforço em participar desta banca.

A todos os membros da banca examinadora, pelas valorosas contribuições finais.

À Prefeitura Municipal de São José dos Campos – SP, pelo material cedido à pesquisa.

Aos muitos amigos que fiz durante a realização do curso.

Ao amigo Marcos Pelegrina pelo auxílio na confecção dos mapas temáticos.

Às pessoas queridas que fazem parte da minha vida que, com seu carinho, tornaram mais leve os meses de estudo e trabalho que agora chegam ao fim.

À minha família, em especial aos meus pais Darcy e Elfi, pelo amor, compreensão e apoio financeiro.

Ao meu marido pelo apoio incondicional, auxílio, paciência e amor.

A DEUS, por permitir estar aqui e por Sua generosidade.

E a todos que de uma forma ou outra contribuíram para a realização deste trabalho.

Juliana Carolina Laske Borin

Dedicatória

***Com muito amor, dedico este trabalho aos
meus mestres, Darcy e Elfi Laske.***

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE TABELAS.....	ix
LISTA DE QUADROS.....	x
RESUMO.....	xi
ABSTRACT.....	xii
1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	13
1.2 OBJETIVOS.....	15
1.2.1 <i>Objetivo Geral</i>	15
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	15
1.3 JUSTIFICATIVA.....	16
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	18
2.1 CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO.....	18
2.2 O ESTATUTO DA CIDADE.....	21
2.2.1 <i>Instrumento do Planejamento Municipal</i>	25
2.2.1.1 O Plano Diretor.....	25
2.2.1.2 Disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo.....	26
2.2.1.3 Zoneamento.....	27
2.2.2 <i>Instrumentos jurídicos e políticos</i>	28
2.2.2.1 Desapropriação.....	28
2.2.2.2 Parcelamento, edificação ou utilização compulsória.....	29
2.2.2.3 Operações urbanas consorciadas.....	30
2.2.2.4 Regularização fundiária.....	31
2.2.2.5 A Concessão de Uso Especial para Moradia.....	35
2.2.2.6 A Usucapião Especial de Imóvel Urbano.....	37
2.3 REORDENAMENTO DE TERRAS.....	38
2.3.1 <i>Definição do Reordenamento Urbano</i>	40
2.3.1.1 Método da redistribuição através do tamanho relativo.....	43
2.3.1.2 Método de Redistribuição através do valor relativo.....	45
2.3.2 <i>Os Projetos de Reordenamento e os Critérios a Serem Atendidos</i>	48
2.3.2.1 Critério Legal.....	49
2.3.2.2 Critério ambiental.....	52
2.3.2.3 Critério Urbanístico.....	53
2.3.2.4 Critério Sócio - Econômico.....	54
2.3.3 <i>A aplicação do Projeto de Reordenamento</i>	55
3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	56
3.1 HISTÓRICO DO MUNICÍPIO.....	56

3.1.1	<i>Caracterização do Município</i>	58
3.1.1.1	<i>Demografia</i>	60
3.1.2	<i>ZEIS Chácara Miranda</i>	63
3.2	<i>O CADASTRO NO MUNICÍPIO</i>	66
4	ESTUDO DE CASO	69
4.1.1	<i>Início do projeto</i>	69
4.1.2	<i>Determinação do Sistema Viário</i>	72
4.1.3	<i>Redistribuição através do método do tamanho relativo</i>	77
4.1.4	<i>Determinação do tamanho e localização dos lotes</i>	78
4.1.5	<i>Custos do Projeto</i>	85
4.1.6	<i>Distribuição dos ônus decorrentes do projeto</i>	86
4.1.6.1	<i>Cálculo das Contribuições e da Valorização de cada Terreno</i>	88
4.1.6.2	<i>Resumo Geral do Financiamento das Obras</i>	126
4.1.7	<i>A Regularização dos Lotes</i>	128
5	RESULTADOS	129
6	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	135
6.1	<i>CONCLUSÕES</i>	135
6.2	<i>RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS</i>	139
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	140
	BIBLIOGRAFIA	143

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – O CONCEITO DE CADASTRO SEGUNDO A FIG	20
FIGURA 2 – TIPOS DE REORDENAMENTO NAS ÁREAS URBANAS, DE ACORDO COM A SUA FUNÇÃO.....	41
FIGURA 3 - PRINCÍPIO BÁSICO DO REORDENAMENTO TERRITORIAL, TERRENOS ANTES E DEPOIS DO PROCESSO	43
FIGURA 4 - FIGURA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	57
FIGURA 5 – MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM O VALE DO PARÁIBA PAULISTA	58
FIGURA 6 – MAPA DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. - SISTEMA VIÁRIO E MACROZONEAMENTO	59
FIGURA 7 - NÚMERO DE HABITANTES SEGUNDO SETORES SOCIOECONÔMICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – 2003.....	62
FIGURA 8- MACROZONAS DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	63
FIGURA 9 – FOTOGRAFIA AÉREA DA CHÁCARA MIRANDA – SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – SP.....	64
FIGURA 10 – MASSA DO REORDENAMENTO DOS TERRENOS – CHÁCARA MIRANDA	70
FIGURA 11 – ALTERNATIVA PARA O PROJETO DO SISTEMA VIÁRIO	73
FIGURA 12 – PROJETO DO SISTEMA VIÁRIO ADOTADO.....	75
FIGURA 13 – PROJETO DE REDISTRIBUIÇÃO DOS TERRENOS AOS MORADORES	80
FIGURA 14 – REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE HELTON SOARES DE LIMA.....	89
FIGURA 15 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE ELISA SERRANO ROMERO	91
FIGURA 16 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE LUIS ANTÔNIO MONTEIRO	93
FIGURA 17 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE OLAVO PEREIRA COSTA	95
FIGURA 18 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE ANTÔNIO LEITE.....	97
FIGURA 19 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE PEDRO JOSÉ FURTADO.....	99
FIGURA 20 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE MARIA ANTONIETA DA SILVA	101
FIGURA 21 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE JOAQUIM DE OLIVEIRA.....	103
FIGURA 22 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE INÊS COSTA.....	105
FIGURA 23 – REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE LUIS CARLOS.....	107
FIGURA 24 – REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE LEANDRO B. SILVA.....	109
FIGURA 25 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE JOAQUIM B. DA SILVA.....	111
FIGURA 26 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE NEUSA MARIA MONTEIRO	113
FIGURA 27 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE MIGUEL SOARES	115
FIGURA 28 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE CASA DOS DEPENDENTES QUÍMICOS...	117
FIGURA 29 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE AUGUSTO DOS SANTOS	119
FIGURA 30 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	121
FIGURA 31 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE CLEMENTINO T. DE OLIVEIRA	123
FIGURA 32 - REORDENAMENTO DA PROPRIEDADE DE HENRIQUE ALMEIDA	125

FIGURA 33 – VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA OBTIDA COM O REORDENAMENTO NA CHÁRA MIRANDA	131
FIGURA 34 – VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA DAS PROPRIEDADES DA CHACARA MIRANDA.....	132
FIGURA 35 – PORCENTAGEM DE PROPRIETÁRIOS POR FAIXA DE BENEFÍCIO OBTIDOS COM OS PROJETOS DE REORDENAMENTO.....	133

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – FATORES QUE INFLUENCIAM NA DETERMINAÇÃO DO VALOR DA TERRA.	46
TABELA 2 - POPULAÇÃO RESIDENTE NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SEGUNDO A SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO.....	60
TABELA 3 - TAXAS DE CRESCIMENTO POPULACIONAL (% AO ANO).....	61
TABELA 4 - LISTA DOS PROPRIETÁRIOS ENVOLVIDOS NO PROJETO DE ORDENAMENTO.	66
TABELA 5 – PROPRIEDADES AS SEREM DESAPROPRIADAS.	76
TABELA 6 - NOVAS ÁREAS DO PROJETO DE REORDENAMENTO E SEUS PROPRIETÁRIOS.....	81
TABELA 7 – ÁREAS RESULTANTES DO PROJETO DE REORDENAMENTO.....	83
TABELA 8 – RESUMO DO CÁLCULO DA CONTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DE CADA PROPRIETÁRIO.....	83
TABELA 9 – LEVANTAMENTO DOS CUSTOS DO PROJETO.....	86
TABELA 10 – RESUMOS DAS MOVIMENTAÇÕES FINANCEIRAS DE CADA PROPRIETÁRIO	88
TABELA 11 – RESUMOS DOS VALORES RECEBIDOS E CUSTOS DO PROJETO.....	127
TABELA 12 – SIMULAÇÕES DE VALORES A SEREM COBRADOS PELA INFRA-ESTRUTURA.	134

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - INSTRUMENTOS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA UTILIZADOS NO BRASIL.....	34
--	----

Resumo

A tentativa de minimizar os efeitos do crescimento urbano desordenado e a necessidade da criação de instrumentos eficazes que promovam a ordenação do território foram os principais motivadores para a realização desta pesquisa. Baseando-se em ações que já acontecem a mais de 100 anos em países como a Alemanha, o estudo do método de reordenamento urbano foi proposto, tendo como base as diretrizes impostas pelo Estatuto da Cidade, legislação que hoje orienta a política de desenvolvimento urbano no Brasil. O principal objetivo da pesquisa refere-se à avaliação da viabilidade e das dificuldades de implementação do reordenamento no Brasil, bem como avaliar quais os instrumentos do Estatuto da Cidade poderão servir de base legal para a sua aplicação. Diante do estudo do método, que se deu através de vasta revisão bibliográfica foi proposto um estudo de caso, através da aplicação do método na região da Chácara Miranda, localizada no município de São José dos Campos – SP. O estudo de caso foi realizado com dados obtidos junto à Prefeitura Municipal com os quais foi possível analisar os resultados e os benefícios que poderiam ser alcançados com a aplicação do reordenamento na região pré-determinada. Outro objetivo do trabalho foi conceituar tecnicamente o termo reordenamento de terras, visto que existe grande confusão na literatura nacional no que diz respeito à sua definição. Os resultados obtidos foram satisfatórios e indicam a viabilidade de aplicação do método no Brasil, visto o método baseia-se nas parcerias público-privadas possibilitando ao poder público a captura de plusvalias decorrentes da valorização imobiliária causada pela implantação de infra-estrutura.

Palavras Chaves: Desenvolvimento Urbano, Reordenamento de Terras, Planejamento Urbano.

Abstract

The attempt to minimize the effect of the disordered urban growth and the necessity of the creation of efficient instruments that promote the ordinance of the territory had been the main target for the accomplishment of this research. Based on actions that have been happening through the last 100 years in countries like Germany, the method study of land readjustment was considered. The study is based on the directives imposed by the “*Estatuto da Cidade*”, law that actually guides the politics of urban development in Brazil. The main purpose of the research refers to the evaluation of the viability and the implementation difficulties of the land readjustment in Brazil, as well as evaluating which the instruments of the “*Estatuto da Cidade*” will be able to serve of legal base for its application. The method study was realized through a large bibliographical revision and one case study - the application of the method in the region of the *Chácara Miranda*, located in the city of São José dos Campos - SP. The study case was realized with data obtained from the City hall. After proposing its implementation the results and benefits that could be reached through the method were analyzed. Another purpose of the work was technically defining the term land readjustment, because misunderstandings in the national literature exist about its definition. The results had been satisfactory and indicate the viability of the application of the method in Brazil. The method is based on public-private partnerships making possible for the government the capture of *plusvalias* due to the real estate valuation caused by the infrastructure implementation.

Words Keys: Urban Development, Land Readjustment, Land Management

1 Introdução

1.1 Considerações Iniciais

Um dos problemas mais complexos da atualidade é o crescimento rápido e desordenado das cidades, o que gera grandes impactos à comunidade, a cidades, à economia e às políticas. O tema tornou-se ponto chave do III Fórum Urbano Mundial em 2006, realizado no Canadá, o qual discutiu entre muitos assuntos, o elevado crescimento das favelas, a segregação urbana, a regularização fundiária e os problemas decorrentes da falta de infra-estrutura. No Brasil, segundo dados da Comissão Econômica para a América Latina – Cepal¹, 12 milhões de famílias, com renda mínima de até 5 salários mínimos, vivem na ilegalidade, ou seja, 7% de toda a população do Brasil.

O Brasil, como a maioria dos países no mundo vem enfrentando um grande êxodo rural, gerando na maioria das cidades um rápido incremento populacional bem como a necessidade de providenciar novas áreas de expansão urbana. Hoje no Brasil cerca de 82% da população vive em cidades e dados recentes divulgados pela ONU - Organização das Nações Unidas estimam que um terço da população urbana mundial (cerca de 1 bilhão de pessoas) vivem em favelas atualmente. No Brasil o Governo Federal através do Ministério das Cidades estima que até o ano de 2020 a população brasileira que estará vivendo em favelas atinja 55 milhões, o que representará 25% da população do País daqui a 14 anos. Portanto a criação e aplicação de instrumentos que garantam a rapidez, agilidade e eficiência na aquisição e remodelamento de terras são necessários, para a criação de uma nova ordem urbana economicamente mais eficiente, politicamente mais justa e sensível às questões sociais e ambientais das cidades.

Vários instrumentos para o planejamento de áreas urbanas foram criados pela Legislação Federal desde meados da década de 30 – desapropriação,

¹ Dados obtidos do jornal O estado de São Paulo, no dia 23/06/2006, em matéria intitulada de “100 milhões vivem na rua”.

tombamento, instrumentos de proteção ambiental, entre outros, mas estes instrumentos se restringiam a delimitação de perímetros e a aprovação do código de obras e posturas, não atuando efetivamente no combate ao desordenamento de terras urbanas.

A aprovação da Constituição Federal de 1988 foi um grande passo na luta pela reforma urbana, até então o princípio da função social da propriedade não havia sido devidamente definido e o crescimento urbano acontecia de forma bastante controversa já que não existiam Leis Federais que regulamentassem o direito dos municípios em agir no que se tratasse de matérias urbanísticas e ambientais. A partir da aprovação da Constituição de 88, a propriedade deve cumprir a sua função social. O Plano Diretor tornou-se obrigatório para as cidades com mais de 20 mil habitantes e vários instrumentos para o cumprimento desta função foram criados – edificação compulsória, tributação progressiva, usucapião especial urbano etc.

Outro grande passo para o desenvolvimento urbano no Brasil foi dado em Julho de 2001 com a aprovação da Lei Federal 10.257, denominada Estatuto da Cidade, que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, capítulo destinado à política urbana. A principal importância do Estatuto da Cidade é dar suporte jurídico às operações de planejamento urbano que visam resolver graves problemas urbanos, sociais e ambientais, além permitir que o Poder Público municipal possa exigir o cumprimento da função social da propriedade, através da aplicação de medidas restritivas, como o IPTU progressivo no tempo e a desapropriação mediante títulos da dívida pública.

Segundo Fernandes (2002) no Brasil a ação dos setores privados quando do desenvolvimento urbano tem-se pautado no direito de propriedade individual irrestrito, que tem base jurídica no Código Civil de 1916, o qual foi aprovado quando apenas 10% da população do Brasil viviam em cidades. Hoje, com a maioria da população brasileira vivendo em cidades, o autor ressalta que a grande importância do Estatuto da Cidade está na mudança de paradigma conceitual de compreensão e interpretação, substituindo o princípio individualista do Código Civil pelo princípio da função social da propriedade.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar o processo de aplicação do método de reordenamento territorial através de um estudo de caso na localidade da Chácara Miranda, na cidade de São José dos Campos - SP, visando atender as diretrizes impostas pelo Estatuto da Cidade e pelo Plano Diretor do município.

A avaliação da viabilidade de aplicação do método no Brasil será baseada na metodologia de projetos de reordenamento já desenvolvidos em vários lugares do mundo, como Alemanha,

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Avaliar os instrumentos propostos pelo Estatuto da Cidade no que diz respeito à regularização fundiária e a sua aplicabilidade nos municípios brasileiros;
- b) Analisar a aplicação do reordenamento territorial na localidade Chácara Miranda, através de um estudo de caso;
- c) Analisar a forma de financiamento do projeto de reordenamento da Chácara Miranda;
- d) Analisar as melhorias que seriam conseguidas com a aplicação do reordenamento territorial na Chácara Miranda;
- e) Conceituar tecnicamente o reordenamento territorial, baseando-se nos conceitos internacionais do método.

1.3 Justificativa

A estrutura física dos municípios brasileiros, que apresentam terrenos sem acesso às vias públicas, terrenos com tamanhos inferiores aos permitidos por lei, vazios urbanos e favelas, podem comprometer a busca pelo desenvolvimento sustentável. Para mudar esta situação e realizar intervenções no ambiente urbano, como a construção de infra-estruturas (estradas, escolas, praças...) geralmente são utilizados instrumentos clássicos como a desapropriação. A desapropriação é um instrumento previsto pela Lei Federal 10.257 - Estatuto da Cidade, mas que tem um caráter autoritário e que geralmente causa resistência por parte dos proprietários, os quais não querem perder seus terrenos e principalmente seus vínculos sociais. Assim, o processo de desapropriação torna-se desgastante e bastante demorado, devido às decisões judiciais.

Outra preocupante reação da intensa urbanização é o rápido crescimento das áreas periféricas, áreas rurais que devido à pressão do crescimento urbano se tornaram áreas de expansão urbana. Estas áreas geralmente mantêm a estrutura rural, ou seja, extensas áreas são transformadas em loteamentos, com estrutura física irregular e ausência de infra-estrutura, mas que são ocupadas por moradores de baixa renda, excluídos dos centros urbanos. O processo de transição entre o rural e urbano não é fácil e exige que técnicas eficientes de planejamento urbano sejam aplicadas, somente assim o espaço de expansão urbana poderá ser ordenado, antes que a ocupação esteja completamente consolidada.

Visando corrigir as deficiências e os efeitos negativos de uma ocupação irregular é que o método do reordenamento de terras urbanas foi criado. O método tem sido utilizado em muitos países com sucesso principalmente porque prevê uma cooperação entre o Poder Público e moradores. O Poder Público se responsabiliza em realizar melhorias ou implantação de infra-estruturas e os moradores se comprometem a ceder parte de seus terrenos para as obras. Desta maneira não há a necessidade de desapropriação de áreas e os moradores além de receber melhorias na infra-estrutura local, contam com grande valorização de seus terrenos.

O financiamento da implantação de infra-estruturas pelos próprios moradores já é uma prática que vem crescendo mundialmente. A falta de

investimentos públicos que consigam acompanhar o crescimento das cidades é uma das principais razões que tem levado os próprios moradores a investirem em suas áreas, visando à melhoria de sua qualidade de vida.

Para alguns autores, como Larsson (1991), o reordenamento é um dos mais completos processos de aquisição de terras. Ele já vem sendo utilizado na Alemanha por mais de 100 anos e atualmente foi adaptado para as condições locais no Japão, Coreia, Taiwan, Indonésia, Malásia, entre outros. No Brasil o seu uso é ainda pouco difundido.

Segundo Larsson (1997) *apud* GTZ (1998), o reordenamento é apenas uma das várias opções para organizar o uso da terra urbana e a estrutura das propriedades. Para o autor, o processo é ideal para áreas com pequenos lotes, onde a maioria dos proprietários não quer renunciar seu direito de propriedade ou seu interesse em construir. É um modelo de alto desenvolvimento no que se refere às parcerias entre a comunidade e o setor privado.

2 Revisão da Literatura

2.1 Cadastro Técnico Multifinalitário

A cidade é um objeto dinâmico que sofre inúmeras alterações diariamente, são novas construções, desmembramentos, demolições, invasões, etc. Sendo assim, a primeira coisa a se fazer quando de um projeto de gestão urbana é realizar um reconhecimento da realidade do município.

O cadastro é um dos principais instrumentos de informações sobre a terra e, portanto é de fundamental importância para o gerenciamento da terra e o planejamento urbano.

Uma definição de cadastro é dada por Larsson (1991), que afirma que o cadastro é uma descrição sistemática das unidades de terra dentro de uma área. Esta descrição é feita através de mapas que identificam a localização e as fronteiras de cada unidade, e seus registros. Segundo o autor, nos registros a informação mais importante é o número de identificação e a área da unidade, geralmente diferenciada pela classe de uso da terra.

As informações que estarão contidas no cadastro das propriedades poderão variar de acordo com as necessidades de cada município, sendo assim, não podemos concordar com o autor, afirmando que o número de identificação e a área da unidade sejam as informações mais importantes sempre, este critério irá depender dos objetivos do projeto. A quantidade de informações sobre cada parcela irá depender da finalidade do cadastro, mas a criação de um cadastro único, com o maior número de informações sobre uma determinada parcela é recomendado, já que reduziria custos e poderia ser utilizado por diferentes usuários.

Segundo GTZ (1998) uma importante medida para as práticas de planejamento urbano é a criação ou melhora do sistema de informações sobre a terra, este sistema é a base para um eficiente planejamento e desenvolvimento urbano, o qual torna a diversidade de uso e posses de terra transparentes e acessíveis.

Conforme a citação acima, a única forma de tornar o planejamento urbano realmente eficiente é a elaboração de planos baseados na realidade de cada

município, e a visão realística somente será alcançada com o cadastramento das áreas.

Segundo Loch (1989), o planejamento exige como ferramenta fundamental um mapa básico do local ou da região onde se quer executar o trabalho. É impossível fazer um planejamento sem que conheçamos o que existe nesta área em análise. Para o mesmo autor a fotografia aérea ou imagem aérea é a ferramenta principal para o planejamento de uso da terra uma vez que nos dá uma visão cinótica da área em estudo.

A maioria dos municípios brasileiros ainda não possui um sistema de informações eficiente. A falta de interesse por parte do Poder Público e a falta de repasse de orçamentos são medidas que a cada dia mais dificultam os processos de implantação de um sistema de cadastro, processo este que se torna fundamental na condução dos trabalhos de planejamento, principalmente no que se refere à atualização dos dados e ao registro de propriedades. Somente assim, será possível fazer um planejamento realístico e com reais possibilidades de execução.

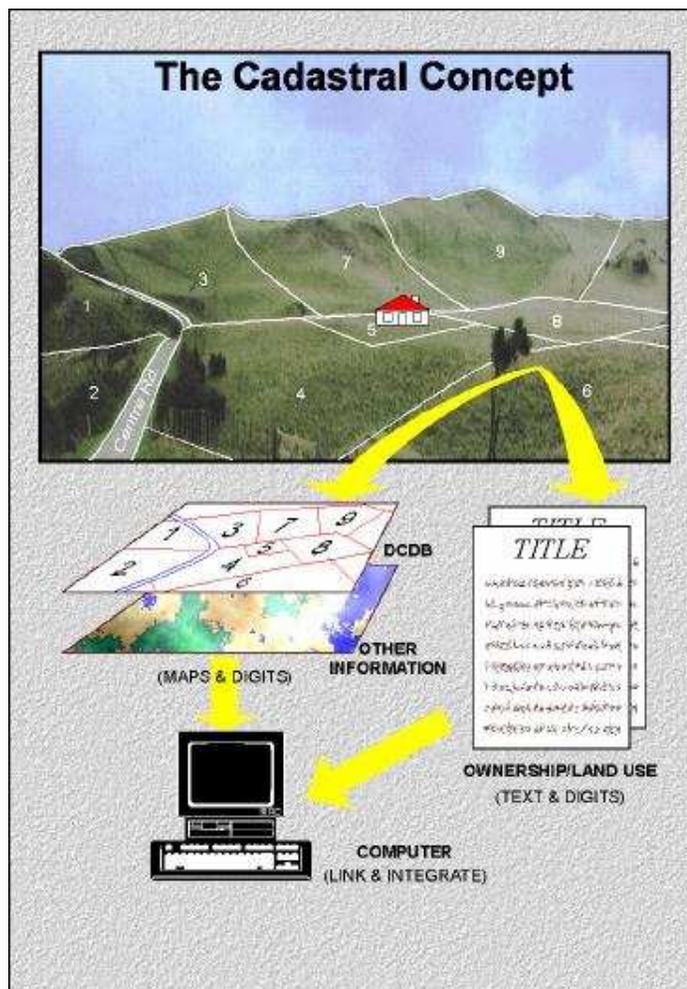
Em 1998 a FIG – Federação Internacional dos Geômetras, divulgou os resultados de suas pesquisas sobre cadastro, em um documento intitulado *Cadastro 2014*, neste documento o cadastro é novamente definido, levando-se em conta as tendências futuras ao tema.

O Cadastro é normalmente um sistema de informações da terra atualizado e baseado em parcelas, que contém um registro dos interesses sobre a terra (por exemplo, direitos, restrições e responsabilidades). O Cadastro geralmente contém uma descrição geométrica das parcelas de terra ligadas a outros registros que descrevem a natureza dos interesses, e a propriedade ou o controle desses interesses, e freqüentemente o valor da parcela e suas benfeitorias. Pode ser estabelecido para fins fiscais (com avaliação e tributação eqüitativa), fim legal (transferência de títulos), para apoiar o gerenciamento e uso do solo (para planejamento e outras finalidades administrativas), e para proporcionar o desenvolvimento sustentável e proteção ambiental (FIG, 1998).

A FIGURA 1 apresenta de forma clara e esquemática a definição de cadastro apresentada pela Federação Internacional dos Geômetras – FIG (1998). O conceito baseia-se na junção de diversas informações (mapas, fotos, registros, descrição geométrica, histórico de uso, etc) sobre determinada parcela de terra, as quais são armazenadas em um banco de dados. Como citado anteriormente, a

quantidade e o tipo de informações que farão parte do sistema de informações, dependerá do objetivo do trabalho.

FIGURA 1 – O CONCEITO DE CADASTRO SEGUNDO A FIG



Fonte: www.fig.net

Porém, de nada adianta o poder municipal investir uma grande quantia de valores na implantação de um cadastro se este, após algum tempo não tiver a devida manutenção e atualização de seus dados, perdendo seu valor informativo e deixando de ser usado para fins de administração, planejamento entre outras funções.

Quanto a isso, Barwinski (1991) coloca a necessidade de atualização do cadastro, já que este possui uma série de dados sobre as parcelas que posteriormente serão utilizados para diferentes aplicações legais, administrativas e

industriais. Sendo assim, só possuem validades dados que estejam constantemente atualizados.

2.2 O Estatuto da Cidade

A tentativa de aprovação do Estatuto da Cidade inicia-se no ano de 1983 com o envio ao Congresso Nacional, do anteprojeto da Lei de Desenvolvimento Urbano – LDU que já havia tido a sua primeira tentativa de aprovação no ano de 1977, sem sucesso, pela Comissão Nacional de Desenvolvimento Urbano – CNDU. Segundo Grazia (2001), o corpo técnico da CNDU avaliou que as administrações locais não dispunham de um instrumental urbanístico para enfrentar a especulação imobiliária e a distribuição dos serviços urbanos.

Em 1983, o anteprojeto da LDU foi enviado à Câmara dos Deputados, ganhando o número de PL 775/83. O Executivo Federal se propôs a criar um estatuto jurídico que abordasse as questões da política urbana do Brasil e que unificassem em um só documento, instrumentos jurídicos, tributários e financeiros, como elementos a fim de proporcionar o desenvolvimento e não apenas como fonte de arrecadação. O projeto de Lei 775/83 colocava como objetivo do desenvolvimento urbano “*a melhoria da qualidade de vida nas cidades*” (art.1ºcaput), através da “*adequada distribuição da população e das atividades econômicas*” em termos regionais ou interurbanos, a “*integração das atividades urbanas e rurais*” e a “*disponibilidade de equipamentos urbanos e comunitários*” (art.1ºinc. I, II e III). (Cardoso, 2003).

Sensibilizado com o debate sobre o tema, o Senador Pompeu de Souza juntamente com seu assessor José Roberto Bassul, elaboraram o Projeto 181/89 denominado Plano Diretor. Este projeto teve tramitação curta sendo aprovado pelo Senado Federal em 1990. O Projeto 181/89 começou a tramitar na Câmara dos Deputados em dezembro de 1990 e foi transformado no Projeto de Lei número 5.788/90. A este Projeto de Lei foram anexados todos os outros dezesseis projetos propostos anteriormente.

A tramitação da Lei na Câmara dos Deputados foi tumultuada, entidades que representavam proprietários de terra, empresários da construção civil e do setor imobiliário, além dos próprios políticos tentaram impedir a tramitação. Na ocasião, as partes contrárias ao projeto ganharam grande reforço da TFP – Tradição, Família e Propriedade, uma facção conservadora da Igreja Católica que além de enviar documentos de críticas ao Congresso realizava abaixo assinados no centro da cidade de São Paulo.

Depois de muita pressão o PL 5.788/90 inicia, no ano de 1991, sua tramitação na Comissão de Constituição e Justiça. O processo estendendo-se até o ano de 2001, quando foi aprovado e transformado na Lei 10.257, o Estatuto da Cidade.

Até a aprovação da Lei n. 10.257 em 10 de julho de 2001, muitas ações e políticas de gestão urbana não foram executadas devido à falta de legislação que regulamentasse os princípios do direito de propriedade expressos no código civil. Esta pode não ser a melhor justificativa para o calamitoso estado dos municípios brasileiros quando se pensa em planejamento urbano, mas que juntamente com a falta de comprometimento com as políticas públicas, falta de conhecimento da realidade dos municípios e falta de políticas de ordenamento das terras, contribui para um crescimento desordenado dos municípios e todos os problemas por ele gerado.

No Brasil o sistema jurídico é bastante complexo e ainda se apresenta distante do seu papel pretendido. É um sistema composto de leis utópicas, de difícil entendimento da população e que não demonstram a realidade dos municípios, estados e da população brasileira. Segundo Fernandes (2002) a maior importância da aprovação do Estatuto da Cidade é o marco conceitual por ele consolidado, que, se devidamente assimilado, deverá se tornar à referência central para a devida compreensão e interpretação das complexas questões jurídicas intrínsecas ao processo de uso, ocupação e parcelamento do solo urbano, bem como dar suporte jurídico adequado às práticas de gestão urbana.

Muitos debates se criaram, principalmente pelo setor imobiliário, durante a discussão e aprovação do Estatuto da Cidade, principalmente no que diz respeito ao princípio da função social da propriedade urbana. Este princípio já estava presente na Constituição de 1934, mas seu cumprimento nunca foi efetivo visto a falta de

clareza de seu conceito. Na Constituição de 1988 o artigo 182 finalmente coloca de forma consistente:

§2.º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor.

Portanto os Governos Municipais são os encarregados da criação de leis e instrumentos urbanísticos que determinem as medidas necessárias e políticas de ordenamento territorial e que supram os interesses individuais e coletivos, promovendo assim o desenvolvimento saudável do município.

Mas Fernandes (2002) coloca que a função social da propriedade ainda é uma figura retórica nas práticas efetivas de desenvolvimento urbano e gestão das cidades, já que muitas ações têm se pautado no direito de propriedade individual irrestrito.

A noção de direito de propriedade citada acima por Fernandes (2002) tem origem no Código Civil Brasileiro do ano de 1916, época em que apenas 10% da população brasileira viviam em cidades e o país se apresentava ainda com uma estrutura agrária, hoje 82% da população brasileira vive em cidades.

De acordo com Castro (2001) propriedade é o objeto, coisa ou direito, sobre o qual o indivíduo exerce seu direito de domínio. Este direito de domínio se expressa no poder exclusivo do indivíduo sobre o objeto que, no entanto traduzir-se-á em formas diversas de exercício, conforme a tipologia e a natureza da propriedade. Ainda segundo a autora, não se deve tratar como sinônimos os termos Propriedade contidos na Constituição e no Código Civil. O primeiro é sinônimo de bens patrimoniais, o segundo, parte integrante do primeiro, significa direito real de domínio.

Não se pode dizer que a propriedade, obedecendo às normas urbanísticas, tenha esgotado a sua função social. Isto porque a legislação do Plano Diretor, de nível municipal, é pertinente tão somente aos interesses públicos de natureza urbanística. Outros interesses públicos, sociais ou privados, também são incidentes sobre a propriedade imobiliária urbana, e conformadores da sua função social, não estando no âmbito da competência legislativa municipal (Castro, 2001).

Com a aprovação do Estatuto da Cidade, parte da noção de função social da propriedade, citada por Castro (2001) acima, foi inserida no artigo 39 da citada Lei:

Art. 39. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor, assegurado o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2.º desta lei. [1]; [2º;2-a]; [3.º;3-a]

O artigo 4º do Estatuto da Cidade apresenta vários instrumentos que darão consistência a Política Urbana adotada pelos municípios. Pode se dizer que a eficácia dos planos municipais de ordenação do território depende da adoção ou não dos instrumentos apresentados pelo Estatuto:

- I. Planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;
- II. Planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microregiões;
- III. Planejamento municipal, em especial:
 - a. Plano diretor;
 - b. Disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo;
 - c. Zoneamento ambiental;
 - d. Plano plurianual;
 - e. Diretrizes orçamentárias e orçamento anual;
 - f. Gestão orçamentária participativa;
 - g. Planos, programas e projetos setoriais;
 - h. Planos de desenvolvimento econômico e social;
- IV. Institutos tributários e financeiros.
- V. Institutos jurídicos e políticos;
- VI. Estudo prévio de Impacto Ambiental (EIA) e Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV);

Dentre os instrumentos de planejamento municipal temos no item “b” *“disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo”*, este instrumento ainda obedece a Lei n. 6.766/79 e suas alterações posteriores, pois o Estatuto da Cidade não se ocupa da regulação do solo urbano. O Estatuto da Cidade em seu artigo 2º estabelece como meta da política urbana a “regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda” e também a “simplificação da legislação do parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais”. A Lei autoriza os municípios a criarem legislações próprias, a fim de agilizar todo o processo de regularização fundiária e tornar eficiente a política urbana.

2.2.1 Instrumento do Planejamento Municipal

2.2.1.1 O Plano Diretor

Nos anos 90 novos conceitos de plano diretor foram formados elegendo como objeto fundamental o espaço urbano, sua produção, reprodução e consumo, ou seja, um plano diretor eminentemente físico-territorial.

Uma definição de Plano diretor é apresentada pelo Ministério das Cidades (2005):

“Nos termos do Estatuto da Cidade o Plano Diretor está definido como instrumento básico para orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana do município. O Plano Diretor deve interagir com as dinâmicas dos mercados econômicos... Neste sentido é que se pode dizer que o Plano Diretor contribui para reduzir as desigualdades sociais, porque redistribui os riscos e os benefícios da urbanização... Nesta perspectiva o Plano Diretor deixa de ser um mero instrumento de controle do uso do solo para se tornar um instrumento que introduz o desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras.”

O conceito de plano diretor, na sua essência, envolve o zoneamento. Porém no Brasil os dois conceitos desenvolveram-se de forma paralela e independente, sendo raríssimos, segundo Villaça (1999) os planos diretores que

incluem um plano de zoneamento minimamente desenvolvido a ponto de ser auto-aplicável, aprovável e aprovado por lei.

A problemática enfrentada até hoje pelos planos diretores, é que muitos planos têm se limitado a princípios, objetivos e diretrizes gerais.

Segundo Negreiros e Santos (2001), a realidade tem demonstrado que a norma jurídica urbanística, a despeito de seu papel regulador e ordenador dos espaços urbanos, encontram dificuldades para se tornar eficaz. Isso pode ser constatado pela dimensão do caos urbano de nossas cidades, mesmo quando estas contam com um arcabouço normativo urbano, tais como Plano Diretor, Leis de Zoneamento e outras.

As dificuldades na aplicação dos projetos de gestão urbana estão geralmente associadas a falta de aparato institucional do poder público local. A maioria dos municípios brasileiros conta com um quadro funcional bastante desqualificado o que dificulta o entendimento dos objetivos da política a ser realizada, outra grande dificuldade é a falta de um cadastro eficiente que monitore o crescimento urbano e suas implicações. Esta série de fatores provoca o crescimento das cidades irregulares tornando as normas urbanísticas a cada dia mais distantes de seus objetivos: organizar e orientar a ocupação urbana.

2.2.1.2 Disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo

O Estatuto da Cidade menciona em seu Art. 4º inciso III, *b*, a “*disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo*”. Este instrumento ainda obedece a Lei n. 6.766/79 e suas alterações posteriores, pois o Estatuto da Cidade não se ocupa da regulação do solo urbano. A mesma Lei em seu artigo 2º estabelece como meta da política urbana a “regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda” e também a “simplificação da legislação do parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais”. Portanto o Estatuto da Cidade autoriza os municípios a criarem legislações próprias, a fim de agilizar todo o processo de regularização fundiária e tornar eficiente a política urbana.

2.2.1.3 Zoneamento

O planejamento urbano no Brasil vem, há muitos anos, utilizando o zoneamento como um dos principais instrumentos para a gestão territorial. O zoneamento é um instrumento, geralmente constituído pela divisão do território do município em diferentes áreas, por tipo de ocupação. De acordo com Villaça (1999), o zoneamento é a modalidade de planejamento urbano mais antigo e mais difundido no Brasil, é um instrumento de atuação sobre a organização territorial urbana, porém este não tem atuado sobre a organização territorial como um todo, mas apenas em pequenas parcelas delas. Ainda segundo o mesmo autor, para a maioria de nossas populações urbanas, os benefícios trazidos pelo zoneamento – se há algum – têm sido desprezíveis.

O zoneamento urbano é um dos componentes do plano diretor dos municípios brasileiros e segundo Silva (1995) apud Alfonsin (2001), pode ser entendido como um procedimento urbanístico destinado a fixar os usos adequados para as diversas áreas do solo municipal ou destinado a fixar as diversas áreas para o exercício das funções urbanas elementares.

Ele pode ser considerado uma excelente ferramenta de gestão urbana, desde que não seja utilizado de forma isolada e como único instrumento de planejamento urbano.

Uma das inovações do Estatuto da Cidade diz respeito à instituição, como instrumento do planejamento municipal, do zoneamento ambiental, que diferentemente do instrumento utilizado até então pelos municípios, traz em seu conceito o comprometimento com a sustentabilidade dos municípios pretendendo integrar a gestão das cidades com a Agenda 21, em busca de um desenvolvimento sustentável. A Agenda 21 por sua vez, segundo o Ministério do Meio Ambiente (2002) é um acordo firmado na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente – Eco 92, que se constitui na sistematização de um programa de ações para o desenvolvimento sustentável, preparando o mundo para o próximo século.

Para a organização Ambiente Brasil (2006), o zoneamento ambiental possui conceitos jurídicos e técnicos diferentes, mas um fim específico: delimitar geograficamente áreas territoriais com o objetivo de estabelecer regimes especiais de uso, gozo e fruição da propriedade.

Outra forma de utilização do zoneamento urbano prevista pelo Estatuto da Cidade é a instituição de Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS, este instrumento já vem sendo utilizado por diversos municípios brasileiros na implantação de programas de regularização fundiária.

A criação das ZEIS procura reconhecer como legal a ocupação irregular do solo urbano e de acordo com Alfonsin (2001) o objetivo do instrumento é permitir a flexibilização do regime urbanístico de áreas ocupadas irregularmente para fins de moradia, a fim de facilitar o processo de regularização jurídica da mesma.

As ZEIS pretendem acabar com a segregação do zoneamento tradicional e a sua criação é utilizada de forma complementar aos instrumentos jurídicos que regularizam a posse dos moradores.

2.2.2 Instrumentos jurídicos e políticos

2.2.2.1 Desapropriação

É um método que visa à rápida e eficiente aquisição de terras por parte do governo, para a construção de obras públicas como rodovias, hospitais, escolas, etc. Neste método todos os proprietários que possuem propriedades na área do projeto serão indenizados pelo governo. É um método bastante oneroso e que gera bastante rejeição por parte dos proprietários, embora seja um método rápido e eficiente para o governo. Segundo Yomralioglu (1996), as vantagens e desvantagens do método para o governo são:

Vantagens:

- a) É um método rápido de aquisição de terra (no caso de urgência de terras para o governo);
- b) O Governo tem grande poder de decisão apoiado na lei, o que acelera o processo;
- c) O método é mais eficiente em pequenos projetos de desenvolvimento urbano;

Desvantagens:

- a) É um método bastante oneroso para o governo;
- b) É necessária a mudança imediata dos proprietários;
- c) É um processo obrigatório de aquisição de terras o qual usa força legal. Em muitos casos os proprietários não ficam satisfeitos com a compensação paga, além de influenciar na vida social do proprietário;
- d) O processo causa disputas entre a avaliação do governo e dos proprietários o que atrasa a implementação do projeto;
- e) A especulação de terras ocorre nas áreas afetadas pelo projeto.

O método de desapropriação é bastante utilizado no Brasil, pois é um método simples, com menor necessidade de estudos prévios e de reorganização do espaço já que cada proprietário será indenizado pela sua parcela de terra.

Segundo Alfonsin (2002) a desapropriação é um instrumento clássico utilizado pelas administrações municipais para a viabilização dos objetivos traçados pela Política Urbana. Tradicional instituto de Direito Administrativo, a desapropriação insere-se entre as mais radicais formas de intervenção do Poder Público na propriedade privada.

A partir do Estatuto da Cidade a desapropriação deverá ser usada apenas para fins urbanísticos podendo ser chamada então de “desapropriação para fins urbanísticos”.

2.2.2.2 Parcelamento, edificação ou utilização compulsória

Este instrumento está previsto nos artigos 5º e 8º da Lei 10.257 e regulamentam o disposto no § 4º do art. 182 da Constituição Federal. Ele visa o cumprimento da função social da propriedade, por imóveis localizados em áreas com infra-estrutura, mas que estejam subutilizados, os chamados vazios urbanos. Nestes casos o Poder Público tem o poder de notificar os proprietários, a fim de que estes

dêem um adequado aproveitamento aos imóveis, conforme o Plano Diretor do município.

O instituto do parcelamento ou edificação compulsórios é um dos principais instrumentos para coibir a retenção especulativa do imóvel urbano. Para que seja definido se uma propriedade está cumprindo ou não a sua função social, existe a necessidade de conceituar a expressão “subutilizado”, utilizada na Constituição e na Lei Estatuto da Cidade. Segundo Pinto (2002), o termo abrange os conceitos de gleba não parcelada e de lote não edificado, mas não a edificação ociosa. Portanto, o instrumento do parcelamento ou edificação compulsórios só poderá ser utilizado se, o plano diretor do município definir os índices precisos de aproveitamento mínimo dos imóveis urbanos. A definição das áreas onde o instrumento poderá ser aplicado também é uma necessidade.

Em muitas situações o conceito de subutilizado pode ser confundido com o de imóvel desconforme. Para que uma propriedade cumpra a sua função social é necessário que a mesma esteja de acordo com os índices de parcelamento, de ocupação e com o tipo de uso permitido para a área, em caso de uma dessas condições diferirem da legislação, o imóvel poderá ser considerado desconforme e descumprindo a sua função social. Pinto (2002) coloca a importância do instrumento, principalmente no caso de imóveis já existentes, mas que não cumprem mais a sua função social. Devido ao direito adquirido, o imóvel não pode ser multado ou demolido, neste caso o parcelamento e utilização compulsórios cabem perfeitamente.

2.2.2.3 Operações urbanas consorciadas

A operação urbana consorciada está prevista pelo Estatuto da Cidade em seu artigo 32º e é basicamente, o conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental (§1º).

As operações urbanas consorciadas poderão nos termos do §2º, modificar índices e características do parcelamento, uso e ocupação do solo e subsolo, regularizar construções, reformas ou ampliações, mas esta não deve se transformar em uma fonte de receitas públicas e os recursos obtidos com a operação deverão ser utilizados única e exclusivamente na própria operação, não podendo ficar nas mãos do Poder Público.

O artigo 33º define o conteúdo mínimo que deverá constar na lei específica que regulamenta as operações, entre eles está a definição da área, o programa básico de ocupação da área, o programa de atendimento econômico e social para a população afetada pela operação, a finalidade da operação, o estudo prévio de impacto de vizinhança, a contrapartida a ser exigida dos proprietários e a forma de controle da operação.

2.2.2.4 Regularização fundiária

No Brasil existe o grave problema do acesso à terra, demonstrado pelos vários conflitos de posse, tanto na área urbana quanto na área rural.

Segundo Moreira (2001), diante da questão habitacional e da indisponibilidade de recursos para a produção habitacional na escala requerida pela dimensão da população favelada, as políticas públicas têm sido reorientadas para a regularização da posse e para a urbanização das áreas invadidas.

Os municípios devem então desenvolver políticas habitacionais que assegurem o direito à moradia da população, isto não quer dizer que o município tem a obrigação de fornecer moradia a todos os seus cidadãos, mas estabelecer diretrizes que regulamentem o uso e a ocupação do solo.

Segundo Saule (1997), os principais fatores para o crescimento das cidades ilegais são:

- a) Condições de miséria e pobreza da população urbana;
- b) Omissões e responsabilidade dos organismos governamentais pelo aumento da desigualdade social e territorial;

- c) Ordem legal urbana que exclui do campo da legalidade os territórios da cidade ocupados pelas populações urbanas pobres e marginalizados;
- d) Falta de acesso à justiça;
- e) Sistema de Justiça inadequado para solução dos conflitos de despejos forçados.

Frente a essa situação, muitas formas de regularização fundiárias têm sido criadas no Brasil, na tentativa de resolver conflitos e melhorar as condições de habitação de população, bem como alcançar a função social da cidade.

A regularização fundiária é uma prática bastante comum nos municípios brasileiros e uma diretriz imposta pelo Estatuto da Cidade em seu artigo 2º, inciso XIV. O artigo tem como fundamento o direito social de moradia que foi assegurado no artigo 6º, da Constituição Federal, com a redação dada pela Emenda Constitucional n.26, de 14 de fevereiro de 2000 (Mattos, 2002).

Porém segundo Alfonsin (2001), a regularização fundiária tem sido objeto de muitos debates e o termo tem sido utilizado para designar as mais variadas intervenções públicas. Entre elas a regularização jurídica dos lotes, a recuperação urbana dos assentamentos através da urbanização da área e ainda a regularização urbanística dos assentamentos.

A regularização fundiária como regularização jurídica dos lotes é uma política bastante utilizada no Brasil e que se reduz à regularização jurídica dos lotes em nome dos moradores (Alfonsin, 2001). Esta prática pretende garantir juridicamente a continuidade do morador através da utilização de instrumentos como da usucapião urbana ou do contrato de concessão do direito real de uso, não levando em conta a forma da ocupação, o tamanho do lote, o fornecimento de infraestrutura e o acesso ao logradouro público. Esta prática pode incorrer em graves injustiças e na falta de melhorias para o bem estar da população que irá continuar vivendo em condições precárias evitando apenas o despejo, mas não melhorando a condição de habitação do local.

A regularização fundiária como urbanização de assentamentos consiste no estudo de viabilidade urbanística visando à ordenação do espaço e a melhoria das condições habitacionais do local através de várias ações conjuntas como o redesenho do sistema de circulação interna, criação de espaços públicos de lazer,

redesenho do tamanho dos lotes e etc. Este tipo de regularização não tem preocupações com a regularização jurídica dos lotes (Alfonsin, 2001). Esta prática se realizada isolada de outras intervenções pode causar prejuízos à administração pública, pois pode gerar despejos, desperdício de dinheiro público e uma espécie de valorização imobiliária nas áreas de baixa renda.

A regularização fundiária como regularização urbanística ainda segundo Alfonsin (2001), tem a intenção de fazer com que uma área ocupada em desconformidade com a legislação urbanística, seja novamente recepcionada pela legislação. Para a autora, esta abordagem poderia ainda ser sub-dividida em:

- a) Ênfase na recuperação urbana da favela para atender ao regime urbanístico originalmente previsto pelo plano;
- b) Ênfase na adaptação da legislação e do regime urbanístico à realidade da favela.

Após algumas pesquisas a definição de Alfonsin (2001) para a regularização fundiária é:

“Regularização fundiária é o processo de intervenção pública sob os aspectos jurídico, físico e social, que objetiva legalizar a permanência de populações moradoras de áreas urbanas ocupadas em desconformidade com a lei para fins de habitação, implicando acessoriamente melhorias no ambiente urbano do assentamento, no resgate da cidadania e da qualidade de vida da população beneficiária”.

O Estatuto da Cidade teve grande influência também no que diz respeito às políticas de regularização fundiária. Ele reconheceu a ilegalidade urbana e a crise da ocupação urbana e visando promover a regularização das áreas ilegais o Estatuto regulamentou os institutos já existentes do usucapião especial urbano e da concessão de direito real de uso – utilizadas para regulamentar ocupação em áreas públicas ou privadas. A grande inovação do Estatuto foi admitir a utilização destes instrumentos de forma coletiva. Outro instrumento já previsto pela Constituição de 1988, a concessão especial para fins de moradia e que o Estatuto pretendia regulamentar, foi vetado pelo Presidente da República. Em Setembro do mesmo ano (2001) o Presidente pressionado pelo Movimento pela Reforma Urbana assinou a

Medida Provisória n.2220 que além de admitir o direito subjetivo dos ocupantes de imóveis públicos à concessão especial para fins de moradia, também determinava em que condições o Poder Público municipal pode promover a remoção dos ocupantes de áreas públicas para áreas mais adequadas.

Uma pesquisa realizada por Alfonsin (1997) revelou os instrumentos de regularização fundiários mais utilizados no Brasil. Os resultados são demonstrados no **QUADRO 1**.

QUADRO 1 - INSTRUMENTOS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA UTILIZADOS NO BRASIL.

		Continua
OBJETO	INSTRUMENTO UTILIZADO	CONCEITO
Assentamentos habitacionais surgidos espontaneamente, caracterizados por irregularidades jurídicas ou urbanísticas na ocupação do solo urbano	Zonas (ou áreas) especiais de interesse social (mais conhecidas como ZEIS ou AEIS)	Flexibilização dos parâmetros urbanísticos quanto ao uso, ocupação e parcelamento do solo, a partir do reconhecimento das tipicidades locais, para facilitação da regularização fundiária do assentamento
Posse de terras públicas	Concessão do direito real de uso	Contrato feito pelo município com os moradores de terrenos próprios desta pessoa jurídica, para utilização dos mesmos como moradia, por um determinado tempo
Posse de terras privadas	Apoio à usucapião urbana	Aquisição de direito real (propriedade ou aforamento) em relação à área privada sobre a qual se tem a posse durante cinco anos contínuos para fins de moradia, em lote não superior a 250m ²

		Conclusão
Loteamentos irregulares ou clandestinos	Lei Federal n.6766/79 e leis municipais de regularização de loteamentos	Regularização do loteamento e posterior titulação dos lotes assumidos pelo município, sem prejuízo de ação regressiva contra o loteador

Fonte: Adaptado de ALFONSIN, Betânia. Direito à moradia: instrumentos e experiências de regularização fundiária nas cidades brasileiras, Rio de Janeiro: FASE/IPPUR, Observatório de Políticas Urbanas, 1997, p.27.

2.2.2.5 A Concessão de Uso Especial para Moradia

A dificuldade na regularização dos assentamentos em áreas públicas é o fato de que estes não podem ser adquiridos pela via da usucapião. Esta situação faz com que os moradores continuem na irregularidade ou o Poder Público promova a regularização através da concessão do direito real de uso. O direito real de uso é instrumento do ordenamento jurídico brasileiro, previsto desde a promulgação do Código Civil, em 1916

O Estatuto da Cidade previa em seus artigos 15 a 20, tratar da concessão de uso especial para fins de moradia, porém os artigos foram vetados pelo Governo Federal. O Governo Federal assumiu então o compromisso de editar uma Medida Provisória que tratasse do tema. A promessa foi cumprida em 4 de Setembro de 2001, após muitas negociações a Medida Provisória ganhou o nome de MP n.2.220/2001.

A regulamentação da concessão de uso especial tem a intenção de fazer com que as propriedades públicas também cumpram a sua função social.

Segundo Alfonsin (2002), conceitualmente a concessão de uso especial para fins de moradia é um direito subjetivo garantido, trata-se de um *direito real*, ou seja, um direito oponível a terceiros e não apenas à concedente, que terá por título um contrato entre o Poder Público e o ocupante da área pública ou ainda uma sentença judicial. Em ambos os casos, a concessão deverá ser levada o registro no Cartório do Registro de Imóveis para aperfeiçoar-se como direito real.

Portanto a propriedade não é concedida ao ocupante, ela permanecerá em poder da Administração Pública. O ocupante terá apenas o direito de usar o bem.

Assim como o Estatuto da Cidade, no caso da usucapião, a MP 2.220/2001 também prevê a concessão de uso especial para fins de moradia de forma coletiva. Este instrumento poderá ser aplicado de forma coletiva quando o terreno público for ocupado pela população de baixa renda para fins de moradia e até o prazo de 30 de junho de 2001, já houver posse por cinco anos ininterruptamente e sem oposição, e onde não for possível identificar os terrenos ocupados por cada possuidor.

Como no caso da usucapião, as opiniões se dividem a cerca da aplicação da concessão coletiva, de um lado autores a colocam como a única forma de resolver a questão de regularização em áreas como as favelas, onde não existem delimitações entre uma ocupação e outra. Autores como Pinho (1998) *apud* Alfonsin (2001) colocam algumas questões referentes às dificuldades na implantação da concessão do direito real de uso, aplicado de forma coletiva:

- Como serão estabelecidos os domínios públicos ou privados?
- Como será estabelecido o sistema viário ou a implantação de infraestrutura?
- Como promover o controle do uso da terra e da ocupação das áreas ocupadas nas favelas, após o processo de titulação? Como estabelecer parâmetros urbanísticos, emitir alvarás de localização para o funcionamento do comércio, habite-se, etc?

Mesmo com várias dificuldades, como as apresentadas por acima por Pinho (1998), a aplicação do instrumento de forma coletiva torna-se muito mais ágil e justo, na medida em que todos os moradores recebem uma fração ideal de terra, independentemente do tamanho da área ocupada anteriormente, assim disputas judiciais, brigas entre os moradores e atrasos no processo são evitadas.

Independentemente de ser realizada de forma coletiva ou individual, a concessão de direito de uso tem sido utilizada com sucesso em diversos projetos de regularização fundiária, sendo necessário um estudo mais aprofundado do

instrumento para que se possa responder a todas as questões referentes à sua implantação, custos e contratos de concessão.

2.2.2.6 A Usucapião Especial de Imóvel Urbano

A possibilidade da usucapião urbana foi assegurada já na Constituição Federal de 1988, tendo como objetivo conter a especulação imobiliária e cumprir a função social da propriedade. O Estatuto da Cidade prevê nos artigos 9º a 14º a regulamentação da usucapião e como inovação, regulamenta a usucapião urbana coletiva.

Segundo Alfonsin (2001), a usucapião é uma das formas de aquisição de propriedade. Consiste na aquisição de um direito real, pelo exercício da posse sobre um bem imóvel, com ânimo de dono, por um prazo determinado em Lei.

O Estatuto da Cidade determinou um prazo de 5 anos de uso ininterrupto para que a usucapião seja solicitada, diferente da Constituição Federal que exigia o prazo de 10 a 20 anos, dependendo do caso.

As dificuldades apresentadas por Pinho (1998), com relação à implantação da concessão de uso de forma coletiva, no caso da usucapião, têm um agravante. Pois como se trata de posse, onde o ocupante se tornará dono da terra, os processos de urbanização, ordenamento da terra e instalação de infra-estruturas podem se tornar mais difícil, pois o morador pode resistir em entregar parte de sua propriedade para uso coletivo.

São necessárias a implantação de programas de conscientização e a efetiva participação da população atingida nos processos decisórios, pois somente desta forma os proprietários concordarão em ceder parte de seus lotes para melhorias de ordem urbanística.

O direito de indenização dos moradores atingidos por processos de urbanização também é uma alternativa possível, mas a sua aplicação não deve se tornar regra geral e indica a realização de um estudo de cada caso.

O usucapião é um método de regularização fundiária muito vantajosa para os municípios visto que estes não precisarão levantar grandes volumes

financeiros para fins de desapropriação. Mas a usucapião não pode partir apenas dos moradores, os municípios deverão criar órgãos de assistência jurídica municipal para o amparo às pessoas de baixa renda, bem como criar mecanismos que evitem que áreas que sofreram regularização fundiária sejam atingidas pela especulação imobiliária.

2.3 Reordenamento de Terras

A tarefa do moderno desenvolvimento urbano na maioria dos países é freqüentemente transformar e reorganizar áreas previamente desenvolvidas com uma inadequada subdivisão da propriedade e infra-estrutura. E em particular, nos países em desenvolvimento, nem as autoridades nem os proprietários individualmente tem o recurso para o desenvolvimento da estrutura urbana no mesmo passo do crescimento da população.

Frente a situações deste tipo, um grande número de países tem arranjado processos para organizar os proprietários de terra para um desenvolvimento comum. A experiência com a aplicação dos processos de *Land Consolidation*, nos quais os proprietários e o uso da terra têm sido reorganizados nas áreas rurais, têm sido introduzidos na urbanização, sob forma do reordenamento de terras urbanas.

O reordenamento de terras foi criado a mais de 100 anos na Alemanha pelo Prefeito da cidade de Frankfurt, *Franz Adickes* (1846-1915). No ano de 1900, a Lei municipal *Lex Adicles* foi criada para regulamentar o *Baulandumlegung* (reloteamento), que visava o ordenamento do espaço urbano. *Adicles* conseguiu então, ordenar e preparar a cidade de Frankfurt para a nova ordem econômica e social que se instaurava na cidade.

Hoje o conceito e as técnicas de reordenamento já estão espalhadas pelo mundo, sendo aplicadas principalmente em países asiáticos e na Europa. Na Alemanha, a definição de reordenamento já foi instituído ao nível Estadual e Federal e hoje o conceito de reordenamento está regulamentado pelo *Baugezetsbuch* (código da cidade).

No âmbito rural, o reordenamento de terras é conhecido internacionalmente pela expressão *Land Consolidation*. É um método muito utilizado em todo o mundo, mas que no Brasil ainda não teve grandes aplicações.

Segundo Tenkanen (2004), o *Land Consolidation* pode ser definido como um completo processo de reordenamento de terras que possuem uma estrutura muito fragmentada para o uso agrícola ou florestal. Neste processo, as propriedades ganham ou perdem em área, para formar maiores e mais adequados terrenos que sejam adaptados para o seu uso. Conseqüentemente a área pode ser melhorada em muitos outros aspectos.

Em muitos países o reordenamento territorial tem sido utilizado para outros fins além do reordenamento de terras, principalmente no que se refere à conservação dos recursos naturais:

- a) Inventário dos recursos naturais;
- b) Estudos ecológicos;
- c) Estudo do uso da terra (limites dos direitos dos proprietários);
- d) Estudo do valor dos elementos naturais;
- e) Estudo da preservação e transformação dos componentes das paisagens.

O caráter multifinalitário do reordenamento territorial só tem a contribuir com o desenvolvimento sustentável de uma comunidade, já que o uso da terra é planejado levando em conta todos os aspectos naturais do entorno e a sua preservação.

Segundo Vitkainen (2005), existem muitas diferenças entre os objetivos e processos do reordenamento territorial entre os países, isto porque o desenvolvimento do processo tem sido influenciado pelas tendências históricas, culturais, as tradições e a legislação em cada um dos países.

2.3.1 Definição do Reordenamento Urbano

O reordenamento é utilizado em alguns países do mundo como um instrumento para a urbanização. Seu propósito pode ser a urbanização de novas áreas, conversão ou reabilitação de áreas já urbanizadas ou integração de grandes instalações. (Sonnemberg, 1996).

Para Yomralioglu *et al* (1996), o reordenamento é um método de aquisição de terras muito utilizado na ampliação de novas, e extensas áreas residenciais. Mas para o autor, alguns problemas, como a injusta distribuição de terras e o ineficiente sistema de cadastro de imóveis podem afetar a implementação e eficiência do método.

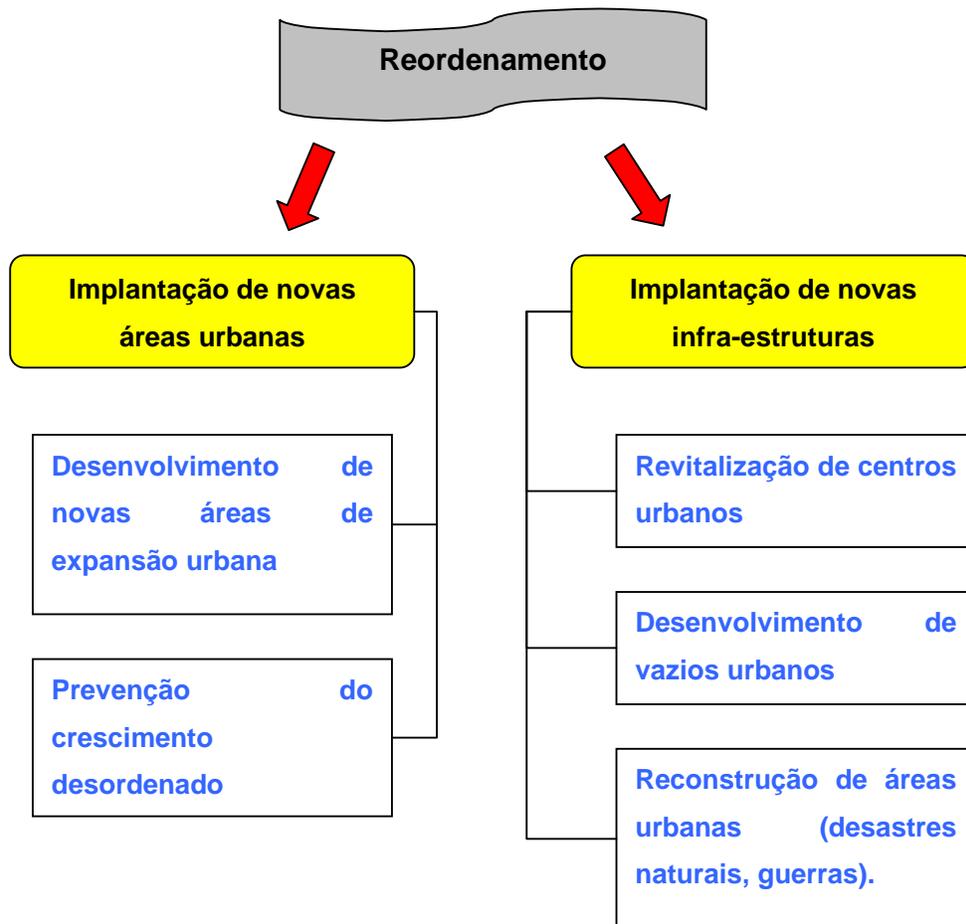
O mesmo autor coloca ainda que o reordenamento seja um sistema de reforma territorial. Conceitualmente, ele tem a intenção de transformar áreas de expansão urbana ou áreas urbanas sem planejamento, geralmente divididas irregularmente, e reorganizar respeitando as necessidades do uso público e do privado, bem como os requisitos do planejamento urbano municipal.

Para Sonnemberg (1996) o reordenamento é um tipo de reordenamento territorial usado no processo de reorganização para o desenvolvimento urbano. Ele pode ser feito de forma voluntária, mas para atingir os melhores resultados possíveis, legislação e normas para o processo são necessárias. Para o autor, no arranjo dos aspectos financeiros do processo, é recomendada a criação de uma associação legalizada dos proprietários das terras.

Para Müller-Jökel (2004) o reordenamento é um caminho muito elegante e econômico para o desenvolvimento e reorganização urbana. Para o autor, esta é uma excelente ferramenta para as gestões territoriais, ecológicas, econômicas e sociais, sendo uma parte essencial do desenvolvimento urbano sustentável.

Para Balla e Arvanitis (2005), existem diversos tipos de reordenamento, que variam de acordo com as necessidades de cada local. Para os autores os tipos de reordenamento existentes estão demonstrados na FIGURA 2.

FIGURA 2 – TIPOS DE REORDENAMENTO NAS ÁREAS URBANAS, DE ACORDO COM A SUA FUNÇÃO



FONTE: Adaptado de BALLA, Evangelia; ARVANITIS, Apóstolos (1995).

Segundo os mesmos autores, os tipos de reordenamento urbano são:

- a) Desenvolvimento de novas áreas de expansão urbana – ordenamento utilizado em áreas periféricas dos municípios, onde ainda não existe ocupação. Geralmente é a transformação de áreas rurais em áreas urbanas, com a instalação de infra-estruturas necessária.
- b) Prevenção do crescimento desordenado – ordenamento realizado em áreas periféricas, onde já exista ocupação e existe a necessidade de ordenamento do solo, visando evitar as distorções

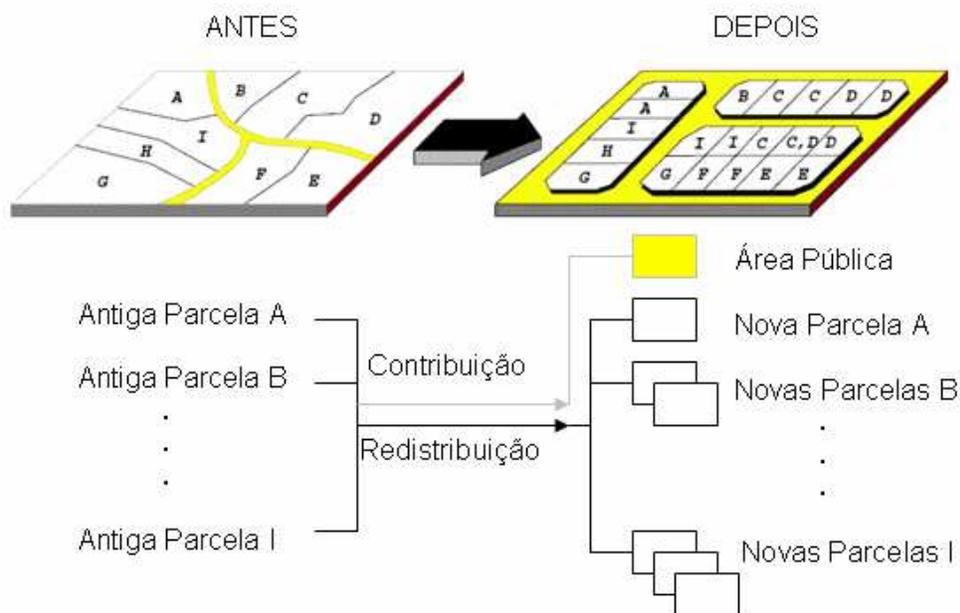
de crescimento, devido ao grande crescimento econômico do município ou intenso crescimento demográfico.

- c) Revitalização de centros urbanos – é utilizado quando da necessidade de instalação de infra-estruturas como praças, escolas, centros de saúde ou revitalização de espaços abandonados em centros urbanos.
- d) Desenvolvimento de vazios urbanos – utilizado para revitalizar áreas, no centro urbano, onde se localizavam antigas indústrias ou construções de grande porte que já não são mais utilizadas ou não cumprem sua função social.
- e) Reconstrução de áreas urbanas – este tipo de ordenamento é utilizado em áreas que sofreram algum tipo de dano conseqüente de guerras ou desastres naturais.

Portanto podemos definir o reordenamento de terras urbanas como uma ferramenta para a gestão territorial urbana, que pode ser utilizada para a reorganização de áreas ocupadas ou simplesmente para a urbanização de áreas de expansão urbana. É um processo de aquisição, ordenamento e regularização de terras, feito de forma democrática, o que favorece a busca pelo desenvolvimento sustentável local.

Conforme podemos observar na FIGURA 3 o processo de reordenamento é simples. Uma área ocupada sem planejamento é mapeada e todos os terrenos são agrupados em um bloco. Sobre o bloco é realizado um planejamento, prevendo toda a infra-estrutura necessária, sendo que cada morador será responsável por doar uma porcentagem de sua área para uso comum. Em contra partida, moradores recebem terrenos em área urbanizada, com infra-estrutura e que sofrerão uma valorização imobiliária.

FIGURA 3 - PRINCÍPIO BÁSICO DO REORDENAMENTO TERRITORIAL, TERRENOS ANTES E DEPOIS DO PROCESSO



FONTE: Adaptado de Yomralioglu, T., *et al* (1993).

2.3.1.1 Método da redistribuição através do tamanho relativo

A aplicação do método de reordenamento territorial é bastante complexa, principalmente no que diz respeito à redistribuição das novas parcelas de terras. Para criar uma padronização na forma de redistribuir os terrenos, bem como facilitar o processo, autores como Muller-Jökel (2004) e Yomralioglu (1996), descrevem 2 diferentes métodos de redistribuição dos terrenos, um levando em conta o valor inicial do terreno e outro o seu tamanho.

O primeiro método a ser descrito é o método do tamanho relativo, este método leva em conta apenas o tamanho do terreno original, não levando em conta a valorização da área.

Inicialmente é necessário um inventário de todos os terrenos envolvidos no processo onde constem:

- a) Nome do proprietário;
- b) Tamanho da área;
- c) Mapa cadastral (localização, fronteiras);
- d) Situação do terreno (regular, irregular);
- e) Tempo de ocupação;
- f) Assinatura do termo de adesão ao projeto;

Algumas parcelas podem ser envolvidas apenas parcialmente no processo, neste caso, o terreno é desmembrado e apenas a parcela envolvida é considerada na massa do reordenamento. A determinação da participação, em área, de cada proprietário pode ser definida através do método proposto por Yomralioglu (1996), mas que sofreu algumas adaptações para a situação brasileira. Neste método inicialmente é calculada a porcentagem de terreno que será destinada ao uso público. A literatura recomenda que este percentual não seja superior a 30% da área total de cada proprietário, sendo assim, os terrenos que tiverem contribuições maiores que 30% deverão ser indenizados pelo Poder Municipal.

O método de cálculo é simples e exige apenas que seja calculada a área total anterior ao projeto (massa do reordenamento – M_1) e a área posterior destinada aos proprietários (Massa de Redistribuição – M_2)

$$CP = 1 - \left(\frac{[M_2]}{[M_1]} \right) \quad [1]$$

$$RP = 1 - CP$$

$$cr_i = CP \times m_i$$

$$pm_i = RP \times m_i$$

$$pm_i = m_i - cr_i$$

Onde:

M_1 = Área total de entrada no projeto

M_2 = Área privada resultante

$M_1 - M_2$ = Total de área necessária para uso público;

CP = A porcentagem da área que será destinada ao projeto pelos proprietários

RP = A porcentagem da área que será devolvida aos proprietários

m_i = Área de cada parcela m

cri_i = A área de cada parcela que será destinada a uso público

pm_i = Área que será destinada a cada proprietário após o projeto.

$i = 1, 2, \dots, n$ (n = número de parcelas envolvidas no projeto)

2.3.1.2 Método de Redistribuição através do valor relativo

O reordenamento como exposto na seção 2.3.1.2, possui grandes vantagens sobre os outros métodos de aquisição de terras, mas existem muito aspectos referentes a valorização da terra que podem prejudicar a aplicação do processo.

De acordo com Yomralioglu (1993), a valorização da terra é um fator que não tem sido considerado dinamicamente nos projetos de reordenamento de terras espalhados pelo mundo. Como conseqüências têm uma injusta distribuição de terras e a insatisfação por parte dos proprietários. A distribuição da massa resultante do projeto é uma tarefa bastante complicada e que exige dos responsáveis uma análise espacial complexa, pois todos os moradores devem receber a mesma parcela de benefícios decorrentes do projeto, bem como receber parcelas o mais próximo possível das originais, evitando assim a quebra da estrutura social do local.

A quantidade de critérios a serem analisados e as decisões tomadas pelos responsáveis, geralmente demandam grande consumo de tempo e podem ainda assim serem injustos com os proprietários. Visando solucionar este tipo de problema, Yomralioglu e Parker (1993) desenvolveram um Sistema de Informação Geográficas – GIS, que dá suporte às decisões do processo, minimizando os erros e injustiças decorrentes da tomada de decisão.

O sistema foi desenvolvido através do software ARC/INFO, dentro do qual, se encontra o modelo chamado LARES (LAnd REadjustment System). O LARES possui cinco funções para auxiliar no processo de decisão na distribuição de

terras inseridas no projeto de reordenamento. O principal objetivo deste processo é fornecer um perfil de valores paralelos, antes e depois do projeto, assim todos os proprietários serão envolvidos da mesma forma no processo. O LARES pretende atribuir a cada terreno um valor, que não será o valor de mercado evitando assim a especulação imobiliária. Este valor será baseado em fatores econômicos, ambientais e atributos espaciais e deverá ser o mesmo antes e depois do projeto, evitando assim injustiças.

O autor cita ainda a necessidade do envolvimento de bons profissionais no projeto e a estruturação do sistema de cadastro, que servirá de base para as tomadas de decisão.

O sistema GIS desenvolvido foi baseado em vários parâmetros numéricos que influenciam na valorização da parcela (TABELA 1). Os pesos foram estabelecidos através de uma análise de vários fatores e podem ser alterados de acordo com os valores da área em estudo.

TABELA 1 – FATORES QUE INFLUENCIAM NA DETERMINAÇÃO DO VALOR DA TERRA.

		Continua
CODE (CÓDIGO)	VALUATION FACTORS (FATOR DE VALORIZAÇÃO)	WEIGHTS (PESO)
1	SUPPLIED BASIC SERVICES (Fornecimento de serviços básicos)	87,1
2	PERMITTED NUMBER OF FLOORS (Número de pavimentos)	85,2
3	LANDSCAPE, VIEW (Paisagem, vista)	81,2
4	ACCESS TO STREET (Acesso ao sistema viário)	80,6
5	PARCEL LOCATION WITHIN BLOCK (Localização do lote na	80,5
6	PERMITTED CONSTRUCTION AREA (Área com permissão para	79,9
7	ENVIRONMENT (Meio Ambiente)	76,0
8	STREET FRONTAGE (Frontal à rua)	73,6
9	LAND PARCEL SHAPE (Formato do terreno)	73,4
10	DISTANCE TO CITY CENTRE (Distância do centro da cidade)	70,1
11	CURRENTLY USABLE AREA (Área de uso atual)	68,8
12	DISTANCE FROM NUISANCE (Distância de áreas incômodas)	66,0
13	DISTANCE TO EDUCATIONAL CENTERS (Distância de centros	65,1
14	ACCES TO HIGHWAY (Acesso a Rodovias)	64,2
15	SOIL CONDITION (Condições de iluminação. sol)	64,0
16	DISTANCE TO SHOPPING CENTERS (Distância de shopping	63,9
17	DISTANCE FROM NOISE (Distância de barulho)	61,2
18	DISTANCE TO HEALTH SERVICES (Distância de serviços de saúde)	59,5
19	DISTANCE TO RECREATIONAL AREAS (Distância de area de	57,8
20	TOPOGRAPHY (Topografia)	56,8

		Conclusão
21	DISTANCE TO RELIGIOUS PLACES (Distância de Centros	55,4
22	AVAILABLE UTILITIES (Serviços disponíveis)	55,0
23	DISTANCE TO PLAY GARDEN (Distância de jardim de infância)	53,4
24	DISTANCE TO CAR PARKING AREA (Distância de	52,7
25	ACCES TO WATERWAY (Acesso á vias navegáveis)	46,5
26	ACCES TO RAILWAY (Acesso à ferrovias)	44,9
27	DISTANCE TO FIRE STATION (Distância do corpo de bombeiros)	40,0
28	DISTANCE TO POLICE STATION (Distância de centro policial)	35,5

FONTE: YOMRALIOGLU, T.; PARKER, D. A GIS-Based Land Readjustment System for Urban Development. Disponível em www.jeodezi.ktu.edu.tr/tashin/yayinlar/engis93.pdf Em 30/03/2005.

Um projeto de reordenamento pode ser considerado como bem sucedido quando o valor relativo de cada parcela for o mesmo antes e depois do projeto, ou então quando todos os envolvidos – proprietários e governo- obtiverem a mesma parcela de benefícios. O cálculo do valor exato de cada parcela envolvendo todos os critérios acima mencionados torna-se praticamente impossível, mas um valor estimado pode ser calculado. Segundo Yomrarioglu e Parker (1993) usando a equação 2, que faz a combinação entre a matemática e os vários fatores subjetivos, com a ajuda de um sistema de análise espacial – GIS é possível se chegar a um valor relativo de cada parcela antes e depois do projeto e assim analisar os resultados.

$$V_i = AREA_i \times \sum_{j=1}^k (f_{ji} \times w_j) \quad [2]$$

Onde:

V = Valor total da parcela

$AREA$ = Área da parcela

f = Valor do fator

w = peso do fator

k = Número total de fatores

i = Número total de parcelas antes do projeto

j = Número total de parcelas depois do projeto

Outra aplicação do método que vem sendo estudada é na conversão de áreas rurais em áreas de periferia urbana. Este fator acontece devido ao grande crescimento dos municípios, causando o que se chama de segregação urbana.

A população de baixa renda é obrigada, cada dia mais, a migrar para regiões distantes dos centros urbanos. Estas áreas apresentam características rurais e geralmente são compostas de grandes extensões de terra que são loteadas de forma irregular, o que dificulta a busca pelo desenvolvimento dos municípios visto que as ocupações geralmente são simples, com uma área irregular, não possuem acesso a estrutura viária, não possuem sistema de saneamento poluindo os mananciais e prejudicando todo o meio ambiente

2.3.2 Os Projetos de Reordenamento e os Critérios a Serem Atendidos

Seguindo as orientações sobre as políticas públicas quanto à regularização e urbanização de assentamentos urbanos ilegais, que vigoram desde o início dos anos 80 no Brasil, os projetos de reordenamento urbano visam à reurbanização de áreas sem a necessidade de desapropriações ou da realocação dos moradores. O projeto deverá ser realizado com os objetivos de manter a estrutura social local, melhorar a qualidade de vida e garantir o direito de posse de seus moradores.

Os projetos de reordenamento poderão ser aplicados sobre a perspectiva em atender critérios ambientais, políticos, econômicos, sociais, urbanísticos entre outros, sempre levando em conta as necessidades locais e os anseios da própria população envolvida.

Durante as últimas décadas, o dinamismo do crescimento dos municípios, as mudanças econômicas, mudanças sociais e a necessidade de preservação ambiental, alteraram os critérios a serem considerados no planejamento urbano. Assim como aconteceu com o reordenamento de terras rurais, os processos de reordenamento urbano modificaram-se ao longo dos anos, visando suprir as necessidades de cada um dos municípios e o alcance da sua sustentabilidade.

Na Alemanha, primeiro país a desenvolver projetos de reordenamento, a mudança de critérios ocorreu de forma intensa. Nas áreas rurais, o ordenamento de terras (*Flürbereinigung*) era utilizado apenas para melhorar a estrutura física e econômica dos terrenos, mas a duas décadas estes critérios vem sendo modificados e hoje o que se tem é a aplicação do ordenamento visando não só a melhora na estrutura física e social, como também melhora na instalação de infra-estruturas (abastecimento de água, tratamento de esgoto, fornecimento de energia elétrica), desenvolvimento local, proteção ambiental, reciclagem de lixo, áreas verdes e de lazer, entre outros. Um levantamento feito por Thomas (2004), mostra que, na Alemanha, a quantidade de área na qual foi aplicado o reordenamento para fins de proteção ambiental aumentou 40% nos últimos 15 anos. Neste país, algumas áreas já foram reordenadas mais do que uma vez, visando o melhor aproveitamento da mesma.

2.3.2.1 Critério Legal

O principal critério legal a ser atingido pelos projetos de reordenamento diz respeito à regularização fundiária das áreas, visando elevar a qualidade de vida da população e diminuir os índices de exclusão social e de segregação entre ricos e pobres. O governo municipal deverá promover a regularização fundiária dos loteamentos irregulares ou clandestinos, visando à segurança de posse de seus moradores.

As diretrizes atuais do planejamento urbano têm sido direcionadas para a solução ou minimização dos efeitos do crescimento urbano desordenado, mas o Poder Público através de suas ações, não tem conseguido acompanhar e reprimir estes distúrbios. Tentando criar alternativas de o Poder Público implementar a Política Urbana no país, o Estatuto da Cidade - Lei Federal 10.257/01 criou vários instrumentos urbanísticos, jurídicos, tributários, financeiros e de gestão. Um destes instrumentos está previsto nos artigos 32º e 33º da referida lei, as operações urbanas consorciadas - intervenção urbana realizada em parceria pelo Poder Público e pela iniciativa privada. Este instrumento tem o objetivo de promover melhorias urbanísticas, sociais e ambientais de uma área pelo Poder Público, mas tendo como

parceiros investidores privados. Cabe ressaltar a importância do instrumento não possuir caráter compulsório, pois se assim for, o mesmo torna-se inconstitucional, ferindo os direitos à moradia dos proprietários de imóveis urbanos.

As operações urbanas consorciadas possuem princípios de ações, muito semelhante ao método de reordenamento territorial e poderá servir de base para a criação deste instrumento no Brasil. Mas a aplicação dos projetos de reordenamento envolve ainda, várias questões jurídicas complexas, o que propõem a criação de uma legislação específica para simplificar o processo. A simplificação da legislação também é uma preocupação do Estatuto da Cidade que prevê, em seu art. 2º inciso XV, a simplificação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais.

A necessidade da elaboração de uma legislação específica para a aplicação do instrumento de reordenamento fica evidente. Com base nas legislações já existentes sobre reordenamento, a legislação deverá conter em sua redação, no mínimo:

1. Objetivos do reordenamento;
2. Definição de reordenamento;
3. Critérios a serem atingidos pelo reordenamento;
4. Direitos e obrigações dos moradores envolvidos no processo;
5. Necessidades do reordenamento;
6. Financiamento do reordenamento;
7. Participantes do reordenamento;
8. Direito dos participantes do reordenamento
9. Criação de uma associação de moradores – a literatura recomenda que todos os proprietários de terras envolvidos no projeto de LR estejam organizados em uma associação para facilitar o processo, principalmente financeiramente. Deverão ser integrantes desta associação, moradores, engenheiros e representantes do Poder Público;
10. Atividades do reordenamento

Mudança de fronteiras – realizadas com a concordância dos proprietários – um proprietário que teve o valor de sua área diminuído, pelo aumento de áreas vizinhas, tem o direito de requerer indenização da pessoa que obteve o aumento. O valor é determinado através de um acordo entre as partes. Na falta de um acordo, o responsável pelo projeto (designado pelo Poder Municipal), deverá atuar como intermediador e determinar o valor da indenização. A indenização geralmente é paga em dinheiro, conforme o valor de mercado da área, antes do projeto. *Parcelamento do solo ou desmembramento* – o parcelamento do solo urbano será regido pela Lei Federal n. 9.785/99, que traça as normas gerais, definindo os institutos do loteamento, desmembramento do lote, da infra-estrutura. Os municípios poderão estabelecer normas complementares para adequar a Lei à realidade do município.

11. Término do reordenamento – o reordenamento urbano só pode ser considerado completo quando todos os imóveis localizados dentro da área de projeto forem registrados junto ao setor de cadastro da Prefeitura Municipal, que irá atualizar os dados de cada proprietário.

Como no Brasil ainda não existe uma legislação específica para o reordenamento, para esta pesquisa serão adotadas as seguintes legislações como base:

Leis Federais:

- Lei Federal n.10.257 – Estatuto da Cidade;
- Lei Federal n.6.766/79 – modificada pela Lei 9.785/99 - Parcelamento do solo urbano;
- Decreto-Lei n. 3.365 – Dispõe sobre a desapropriação por utilidade pública.

Leis Municipais:

- Lei Municipal Complementar n.121 – Plano Diretor do Município de São José dos Campos;
- Lei Municipal Complementar n.165 – Zoneamento Urbano do Município de São José dos Campos.

2.3.2.2 Critério ambiental

A gestão do meio ambiente urbano também é um desafio complexo na atualidade. A problemática não está em apenas proteger os recursos naturais, mas também em alcançar a sustentabilidade dos municípios, ou seja, atingir uma relação satisfatória entre justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e ordenamento do crescimento urbano.

A Constituição Federal de 1988 coloca, no *caput* do seu art. 255, que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida, sendo dever do poder público e da coletividade defendê-lo e preservá-lo para as futuras gerações. Infelizmente a gestão do meio ambiente urbano no Brasil não tem conseguido o dinamismo necessário para acompanhar o crescimento dos municípios. A busca pela sustentabilidade urbana então, têm sido prejudicadas principalmente pelos problemas intra-urbanos como a dificuldade de acesso a terra urbanizada, déficit de moradias adequadas, déficit de cobertura dos serviços de saneamento ambiental, baixa qualidade do transporte público, poluição ambiental, desemprego e precariedade de emprego, violência / precariedade urbana e marginalização social.

O reordenamento de terras deverá ser implantado visando à melhoria na qualidade ambiental da área, seja através da provisão de áreas verdes, proteção de mananciais, desocupação de áreas de proteção ambiental ou a instalação de sistemas de saneamento, preservando assim o meio ambiente.

2.3.2.3 Critério Urbanístico

A ocupação do território das cidades sem a adoção de critérios mínimos de qualidade ambiental foi uma preocupação para a aprovação da Lei Federal n. 6.766/79 que regulamenta o parcelamento do solo urbano e estabelece padrões urbanísticos mínimos para implantação de loteamentos. Mas mesmo com a criação da Lei o número de loteamentos irregulares nas cidades tem crescido ao longo dos anos, resultado da falta de um sistema eficiente de informações municipais, fiscalização e também punição aos loteadores que não cumprem com suas obrigações, os quais geralmente saem impunes sem serem responsabilizados pelos crimes urbanísticos cometidos.

No ano de 1999 a aprovação da Lei Federal n. 9.785, que altera a redação da Lei n. 6.766/79 causou grande repercussão entre especialistas em planejamento urbano. Foram feitas alterações na Lei no que diz respeito à regularização do registro público dos parcelamentos populares implantados em áreas desapropriadas pelo Poder Público e a permissão da cessão da posse nos parcelamentos populares para as pessoas que adquiriram os lotes do Poder Público, tendo a cessão caráter de escritura pública. Mas a alteração que gerou as maiores discussões diz respeito à mudança nos critérios urbanísticos para a implantação de loteamentos urbanos, bem como sobre as responsabilidades e obrigações do Poder Público e do loteador.

A Lei 6.766/79 obrigava que no mínimo 35% da área total do empreendimento fossem destinadas à implantação de áreas públicas, sendo que destas, 10% deveriam corresponder a áreas verdes. A nova Lei prevê apenas que as áreas públicas deverão ser de tamanho proporcional à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situe. Esta alteração foi bastante criticada, principalmente pelo fato de que muitos municípios brasileiros ainda não possuem planos diretores eficazes e, como os parâmetros da nova lei são bastante subjetivos, o loteador poderá ter maior poder de influência para reduzir o tamanho das áreas verdes e aumentar seus lucros.

Outra alteração da Lei é a redução da infra-estrutura básica exigida nos loteamentos populares. A Lei torna facultativa ao Poder Público ou loteador, a implantação de redes de esgoto sanitário, energia elétrica pública e domiciliar e as

vias de circulação pavimentada ou não. Esta alteração beneficia mais uma vez os loteadores e vai contra as diretrizes da política urbana que visam à melhoria na qualidade de vida da população, principalmente a de baixa renda.

A alteração dos prazos para as diretrizes e execução das obras dos loteamentos de dois para quatro anos, assim com a eliminação de sanções aos loteadores pela implantação de loteamentos irregulares (art. n. 53º), podem vir a aumentar ainda mais a degradação ambiental, já que loteamentos serão criados sem um sistema adequado de esgoto, energia, com áreas verdes cada vez menores e com menor número de equipamentos públicos.

2.3.2.4 Critério Sócio - Econômico

A partir da aprovação da Constituição Federal de 1988 e da Lei 10.257/01 – Estatuto da Cidade foi dada à prerrogativa aos municípios de elaborar leis orgânicas próprias que orientem a política urbana. Os municípios tornaram-se então os principais responsáveis pela criação de instrumentos que orientem o seu crescimento, minimizando seus efeitos negativos e suas perdas econômicas.

O crescimento urbano desordenado prejudica não só o meio ambiente e a qualidade de vida de seus moradores, mas gera também grandes perdas econômicas com o desperdício de tempo, energia e recursos financeiros. O ônus financeiro gerado por este crescimento desordenado é pago não somente pelo Poder Público, mas também pelos moradores, que sofrem com a degradação do ambiente, a redução na qualidade de vida, especulação imobiliária e conseqüente segregação de terras. Já o Poder Público tem as maiores perdas econômicas com a necessidade de reordenar espaços, recuperá-los ambientalmente, combater a criminalidade, investir em saneamento e melhorar a qualidade de vida, principalmente da população de baixa renda, que é a parte da população mais afetada pelas conseqüências do desenvolvimento.

Os critérios econômicos foram os primeiros motivadores dos projetos de reordenamento de terras rurais, pois visavam à melhoria dos índices de produção das glebas. Hoje o reordenamento de terras urbanas também atende os critérios

econômicos, pois visa à melhoria na estrutura física dos lotes, a implantação de infra-estruturas, o combate à segregação de terras e a melhoria da qualidade de vida, bem como a segurança de posse, da população de baixa renda.

Seguindo as diretrizes do Estatuto da Cidade em seu Art. 2º incisos IX e XI, que prevê a distribuição do ônus decorrente do processo de urbanização e a recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização do imóvel, os projetos de reordenamento deverão ser implementados na busca da igualdade de direito entre todos os cidadãos. Atualmente os projetos de urbanização têm sido implantados em sua grande maioria nos centros urbanos, o que privilegia mais aos moradores destas localidades, excluindo moradores da periferia.

2.3.3 A aplicação do Projeto de Reordenamento

Os projetos de reordenamento de terras surgem da necessidade do Poder Público de corrigir os distúrbios causados pelo crescimento desordenado das áreas urbanas, principalmente do entorno dos municípios. Mesmo o método podendo ser utilizado com o objetivo de revitalizar centros urbanos ou de reconstruir locais afetados por desastres naturais ou guerras, o reordenamento de terras tem sido mais utilizado para ordenar áreas periféricas, onde a ocupação ainda não está consolidada e que está migrando do ambiente rural para o urbano.

É importante salientar que os projetos de reordenamento poderão se implantados em todo e qualquer local onde haja a necessidade de ordenar a área, seja com intenção de obter melhorias ambientais, econômicas, sociais ou urbanísticas. A única prerrogativa para a sua implantação é que o Poder Público esteja interessado na implantação e desenvolvimento do projeto e os moradores da área aceitem a sua implantação, já que estes são os únicos que poderão autorizá-lo.

3 Caracterização da Área de Estudo

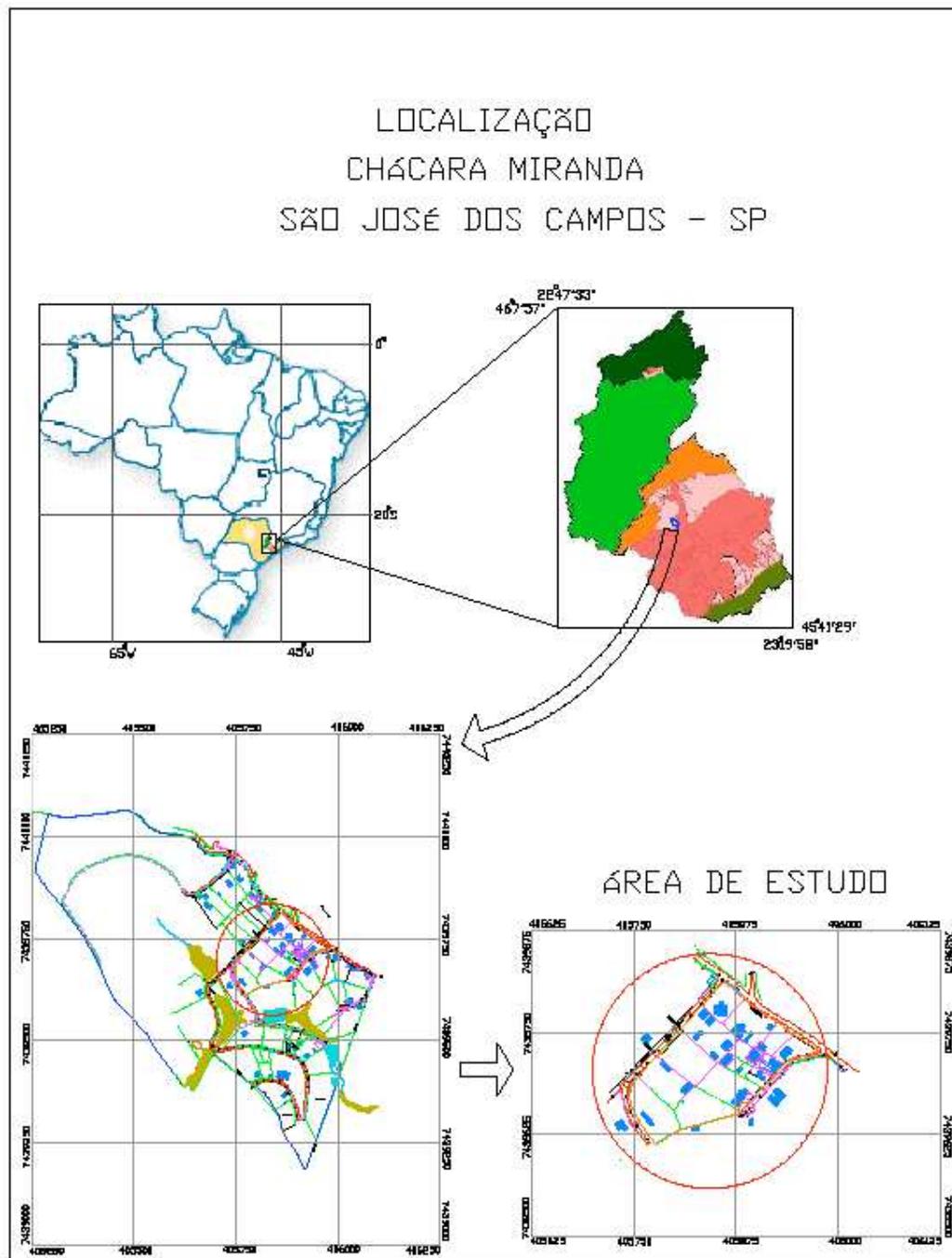
A área onde foi aplicado o estudo de caso desta pesquisa está situada no município de São José dos Campos – SP e constitui-se de um loteamento irregular localizado dentro da área denominada de “Chácara Miranda”. A área é uma ZEIS, localizada ao norte da área urbana do município e está inserida em uma macrozona de expansão urbana (Figura 4).

3.1 Histórico do Município

A ocupação da cidade de São José dos Campos - SP iniciou-se por volta de 1590, com a ocupação de uma fazenda agropecuária, criada a partir da concessão de sesmarias. Os jesuítas ocuparam a região até 1759, quando foram expulsos do Brasil. As terras, administradas pelo padre jesuíta Manoel de Leão e conhecida como Residência de São José passaram para o poder da Coroa e em 27 de julho de 1767, formalizando assim a ereção da “Aldeia em Vila de São José do Paraíba”. A área permaneceu por muitos anos com características de pequena vila, predominantemente rural, mas em meados do século XIX a região começa a apresentar um grande crescimento econômico, principalmente na agricultura. O algodão alcançou seu apogeu no ano de 1864, mesmo ano em que a vila foi elevada à categoria de cidade. Em 1871 a Vila de São José do Paraíba recebe a denominação de São José dos Campos. A cidade também teve grande expressão com a produção de café, que obteve seu auge com a implantação da estrada de ferro. Outra referência na cidade era a unidade sanatorial, para o tratamento de tuberculosos, instalada na cidade devido ao clima favorável. No ano de 1935 a cidade foi transformada em Estância Mineral, podendo assim receber recursos oficiais a serem empregados nas unidades sanatoriais.

O processo de industrialização do município toma impulso a partir da instalação do Centro Técnico de Aeronáutica - CTA, em 1950 e também com a inauguração da Rodovia Presidente Dutra, possibilitando assim uma ligação mais rápida entre Rio de Janeiro e São Paulo, bem como a ligação até Minas Gerais, cortando a parte urbana de São José dos Campos.

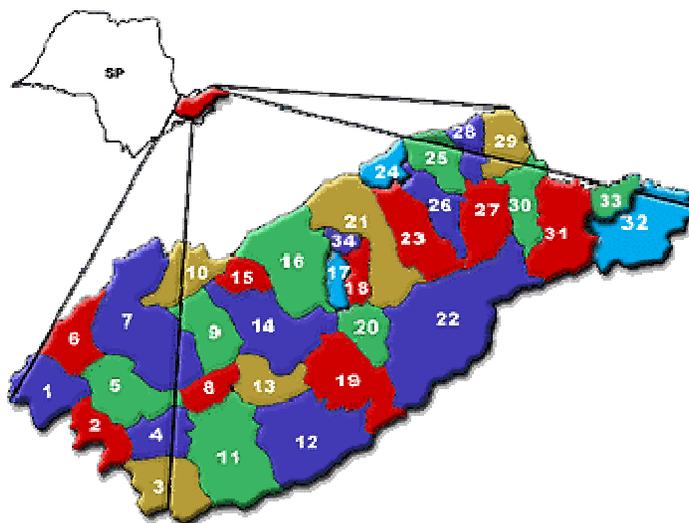
FIGURA 4 - FIGURA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO



3.1.1 Caracterização do Município

A cidade de São José dos Campos está inserida na região conhecida como “Vale do Paraíba” (FIGURA 5), situa-se no extremo-leste do Estado de São Paulo e é considerada uma das áreas de povoamento mais antigo do Estado.

FIGURA 5 – MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM O VALE DO PARAÍBA PAULISTA



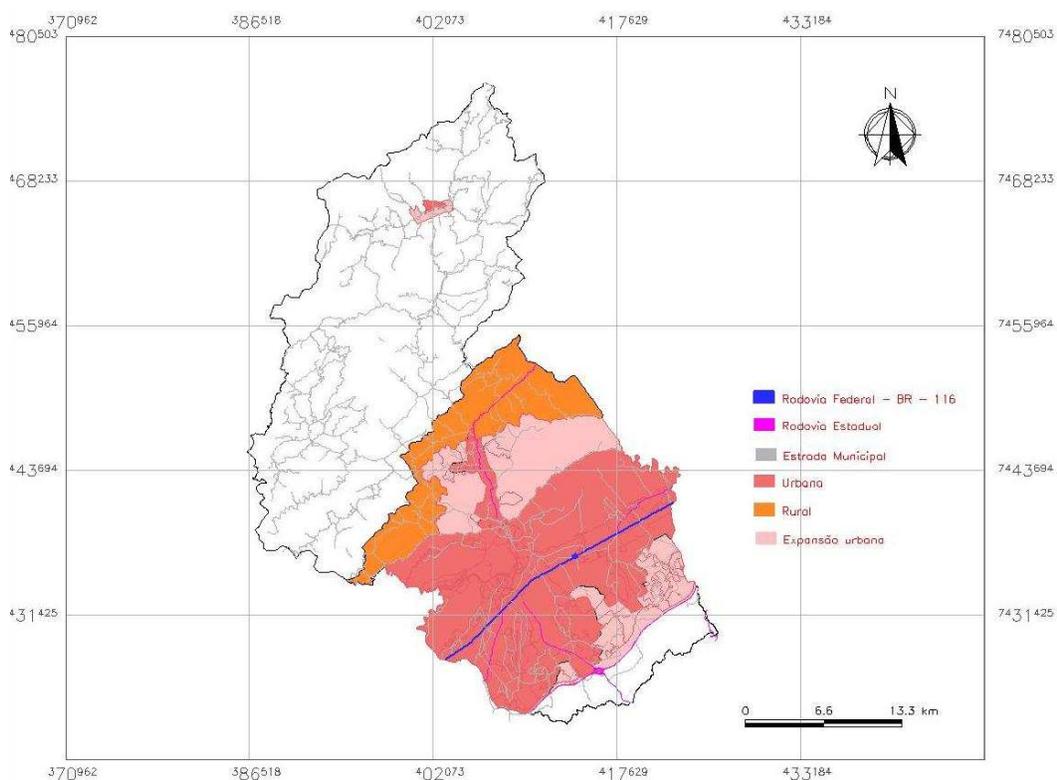
- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1 -Guararema | 18-Aparecida |
| 2-Santa Isabel | 19-São Luis do Paraitinga |
| 3-Salesópolis | 20-Lagoinha |
| 4-Santa Branca | 21-Guaratinguetá |
| 5-Jacareí | 22-Cunha |
| 6-Igarata | 23-Lorena |
| 7-São José dos Campos | 24-Piquete |
| 8-Jambeiro | 25-Cruzeiro |
| 9-Cacapava | 26-Cachoeira Paulista |
| 10-Monteiro Lobato | 27-Silveiras |
| 11-Paraibuna | 28-Lavrinhas |
| 12-Natividade da Serra | 29-Queluz |
| 13-Redenção da Serra | 30-Areias |
| 14-Taubaté | 31-S.J. do Barreiro |
| 15-Tremembé | 32-Bananal |
| 16-Pindamonhangaba | 33-Arapeí |
| 17-Roseira | 34-Potim |
| | 35- Canas (sem localização no mapa) |

FONTE: Vale Verde – Associação de defesa do Meio Ambiente. Disponível em www.valeverde.org.br em 21/06/2006.

O município possui uma extensão territorial de 1.099,60 Km² (298,99 Km² de área urbana, 45,04 Km² de área de expansão urbana I – Leste, 81,18 Km² de área de expansão urbana II – Norte, e 673,39 de área rural) e é cortado no sentido Leste-Oeste pela Rodovia Federal BR-116 (Presidente Dutra) conforme a Figura 6. No sentido Norte-Sul é cortado pela Rodovia SP-50 (esta de grande potencial turístico, visto que liga o município à cidade de Campos do Jordão e ao Sul de Minas Gerais) e ainda pela Rodovia SP-99, que liga o município ao Litoral Norte de São Paulo.

Ao Norte da Rodovia Presidente Dutra, está localizado 70% do município, compreendendo uma área predominantemente rural e de relevo montanhoso. Ao Sul da mesma rodovia, os 30% restantes do território abrangem quase que o total da população urbana do município, sendo formado por um extenso planalto (FIGURA 6).

FIGURA 6 – MAPA DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. - SISTEMA VIÁRIO E MACROZONEAMENTO



A cidade de São José dos Campos ganhou destaque a nível nacional por sua característica industrial e de desenvolvimento tecnológico. Dentre as empresas

e os centros tecnológicos que se implantaram na região metropolitana de São José dos Campos estão à EMBRAER (Empresa Brasileira de Aeronáutica), INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), CTA (Centro Técnico Aeroespacial), GM (General Motors), VW (Volkswagen), entre outras.

3.1.1.1 Demografia

O município de São José dos Campos teve grande crescimento demográfico, principalmente nos anos 60 e 70. No ano de 1950 a cidade possuía 44.804 habitantes tendo este número sido aumentado para 287.513 no ano 1980, conforme a TABELA 2. Um crescimento muito acelerado se comparado com os dados da TABELA 3, a qual compara o crescimento do município com o do Estado de São Paulo. Entre os anos de 1980 e 1991, São José dos Campos teve um índice de crescimento populacional quase que o dobro do índice do Estado, este crescimento se deu principalmente pela instalação de grandes indústrias na região do Vale do Paraíba.

TABELA 2 - POPULAÇÃO RESIDENTE NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SEGUNDO A SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO.

ANO / SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	POPULAÇÃO RESIDENTE	
	ESTADO DE SÃO PAULO (HAB.)	MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (HAB.)
1980		
Total	25.042.074	287.513
Urbana	22.196.896	276.873
Rural	2.845.178	10.640
1991		
Total	31.588.925	442.370
Urbana	29.314.861	425.515
Rural	2.274.064	16.855
2000		
Total	37.032.403	539.313
Urbana	34.592.851	532.717
Rural	2.439.552	6.596

Fonte: Prefeitura Municipal de São José dos Campos – SP. Atlas das Condições de Vida em São José dos Campos, 2004.

TABELA 3 - TAXAS DE CRESCIMENTO POPULACIONAL (% AO ANO)

ANO/SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	POPULAÇÃO RESIDENTE	
	ESTADO DE SÃO	MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS
1980/1991		
Total	2,13	3,99
Urbana	2,56	3,98
Rural	-2,02	4,27
1991/2000		
Total	1,78	2,23
Urbana	1,86	2,53
Rural	0,78	-9,90

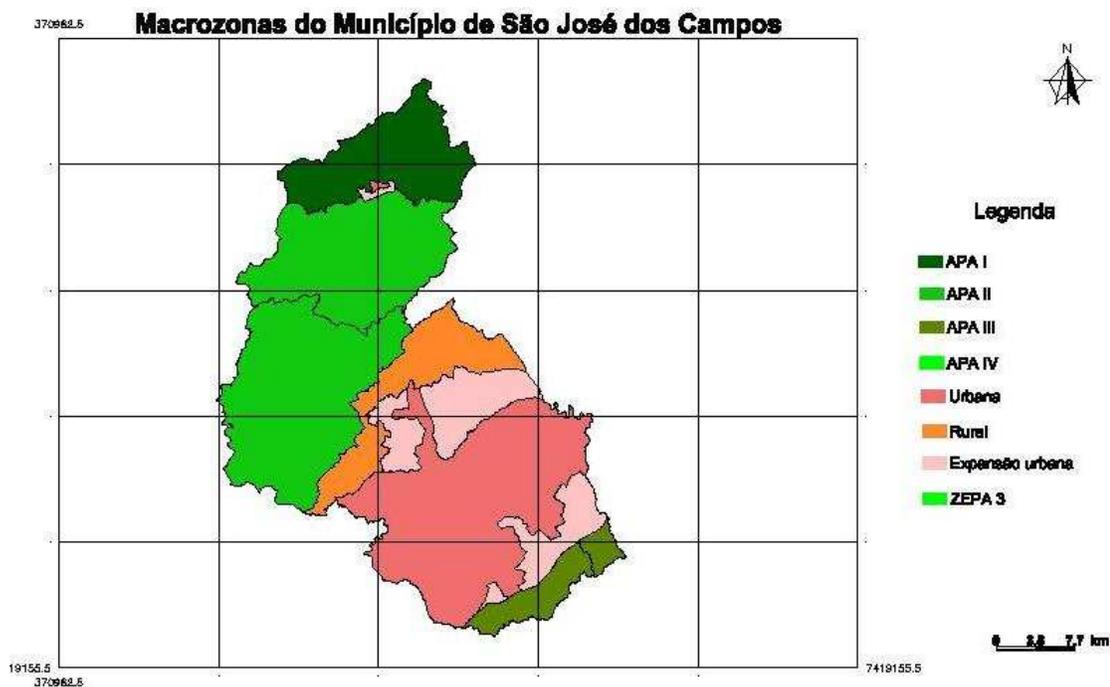
Fonte: Prefeitura Municipal de São José dos Campos – SP. Atlas das Condições de Vida em São José dos Campos, 2004.

A área urbana do Município é dividida em 24 setores sócio-econômicos. Estes setores podem ser agrupados em 4 grandes faixas de tamanho de população, conforme a Figura 6. Os bairros mais populosos do município são o Jardim Oriente/Morumbi e Campos dos Alemães, que juntos possuem uma população de 40 a 50 mil habitantes, chegando a quase 10% da população total do município. Estas áreas localizam-se no extremo sul da cidade e foram destinadas pela Prefeitura Municipal para abrigar a população de baixa renda, provenientes de áreas centrais, como as favelas Santa Cruz e Banhado, que eram localizadas na região central e histórica do Município.

O uso e ocupação do solo no município são norteados pela Legislação Federal (Constituição Federal de 1988 e Estatuto da Cidade de 2001), Constituição Estadual (CE) e a Lei Orgânica Municipal (LO) datada de 1990, na qual está inserido o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) do ano de 1995.

O Plano Diretor do Município divide-o em sete Unidades Territoriais as quais foram identificadas de acordo com as aptidões e limitações de cada área, e em quatro tipos de Macrozonas Básicas, são elas: Macrozona Urbana (onde está inserida a Área de Proteção Ambiental – APA IV), Macrozona de Expansão Urbana I, Macrozona de Expansão Urbana II (na qual estão inseridas as Zonas Especiais de Proteção Ambiental – ZEPA) e Macrozona Rural (na qual estão inseridas as Áreas de Proteção Ambientais (APA) I, II, III). Estas macrozonas foram determinadas com base na Carta das Unidades Territoriais e tem por objetivo ordenar o crescimento da cidade preservando o meio ambiente e seus recursos naturais. As macrozonas estão representadas na Figura 8.

FIGURA 8- MACROZONAS DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP



3.1.2 ZEIS Chácara Miranda

A ZEIS Chácara Miranda constitui-se de uma área de 344.052,3762 m² e mesmo estando localizada em uma área de expansão urbana, a mesma apresenta fortes características rurais, como mostra a FIGURA 9. A infra-estrutura do local é precária, faltam equipamentos públicos e o sistema viário apresenta problemas, sendo composto por ruas estreitas, não pavimentadas e sem a presença de meio fio e sistema de drenagem. O arruamento é composto pela Estrada Municipal Juca de Carvalho, as travessas chamadas pela prefeitura de Travessas 2, 3 e 4 e uma viela.

FIGURA 9 – FOTOGRAFIA AÉREA DA CHÁCARA MIRANDA – SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – SP.

(ANEXO _1)

Segundo o artigo 75º da Lei Municipal Complementar n.165/97 que dispõe sobre a ordenação do território mediante controle do parcelamento, do uso e da ocupação do solo no município de São José dos Campos, a definição de ZEIS é a seguinte:

ZEIS: Zona de Especial Interesse Social – constitui-se de áreas destinadas primordialmente para a implantação de programas e projetos destinados a população de baixa renda, enquadrando-se nesta categoria as áreas ocupadas por sub-habitações/favelas, loteamentos clandestinos onde haja interesse social em promover a regularização fundiária e urbanística de glebas ociosas no perímetro urbano.

O loteamento, objeto de estudo deste trabalho possui 24.164,94m² de área, apresenta características de ocupação bastante distintas, áreas de lotes variando entre 85,66 m² e 2.846,10 m², ocupação irregular e carência de equipamentos públicos e infra-estruturas. O loteamento, que é identificado pelo zoneamento municipal como ZEIS, apresenta características que indicam a necessidade de um reordenamento da área, melhorando a estrutura física do local, instalando equipamentos de infra-estrutura, melhorando as condições ambientais, prevendo um sistema viário eficiente e promovendo a regularização fundiária dos lotes.

A área da Chácara Miranda é uma consequência do crescimento urbano e devido à pressão do desenvolvimento, a área foi transformada de área rural para área de expansão urbana, loteada de forma completamente irregular. Nos registros da Prefeitura Municipal de São José dos Campos a gleba Chácara Miranda está registrada com apenas 1 escritura em nome de Carlos Antônio Pereira², mas as imagens do local mostram que a área já foi loteada ou ocupada irregularmente e hoje apresenta 21 lotes delimitados por muros ou cercas.

Para iniciar os projetos de reordenamento da área foi necessário realizar um levantamento sobre os proprietários de lotes dentro da área de projeto, bem como verificar a sua situação junto à Prefeitura Municipal. A TABELA 4 apresenta a

² Os nomes utilizados poderão não corresponder à verdade, visando manter a imparcialidade do trabalho.

lista de todos os proprietários que serão envolvidos no projeto, bem como a sua situação junto à Prefeitura.

TABELA 4 - LISTA DOS PROPRIETÁRIOS ENVOLVIDOS NO PROJETO DE ORDENAMENTO.

ÁREA	NOME DO PROPRIETÁRIO	TAMANHO DO TERRENO	ÁREA CONSTRUÍDA	SITUAÇÃO DA PROPRIEDADE*
1	Helton Soares de Lima	1397,45	199,45	IR
2	Elisa Serrano Romero	2176,06	251,45	IR
3	Luis Antônio Monteiro	972,26	74,80	IR
4	Olavo Pereira Costa	940,87	115,30	IR
5	Antônio Leite	2483,92	304,36	IR
6	Pedro José Furtado	236,83	108,32	IR
7	Pedro José Furtado	276,58		IR
8	Maria Antonieta da Silva	442,37	29,27	IR
9	Joaquim de Oliveira	85,66	50,20	IR
10	Inês da Costa	162,39	91,67	IR
11	Carlos Antônio Pereira	148,54		IR
12	Luis Carlos	232,34	136,50	IR
13	Leandro B.Silva	98,67	56,04	IR
14	Joaquim B. da Silva	116,79	97,77	IR
15	Neusa Maria Monteiro	225,13	62,36	IR
16	Miguel Soares	224,18		IR
17	Casa dos dependentes	2629,65		IR
18	Augusto dos Santos	2271,49	101,73	IR
19	Henrique Almeida	2846,10	122,60	IR
20	Carlos Antônio Pereira	2392,97		IR
21	Clementino Teodoro de	2496,44	190,21	IR

*R – regular / IR – irregular

3.2 O Cadastro no Município

O primeiro passo para a realização de um planejamento eficiente em um município é conhecer a sua realidade. Assim, a implantação de um sistema de cadastro e de informações geográficas (SIG) é de fundamental importância para dar suporte a todas as ações de planejamento a serem executadas no município.

A falta de sistemas de informações sobre o território é um grave problema que atinge a grande maioria dos municípios brasileiros os quais muitas vezes até as

desconhecem. Geralmente os sistemas de informações que existem nas prefeituras são ineficientes e que não seguem um plano de atualização, os quais diante do dinamismo do crescimento das cidades, em pouco tempo torna-se inúteis.

O município de São José dos Campos – SP, que hoje conta com uma população de mais de 600.000 habitantes e possui o 9º maior PIB – Produto Interno Bruto do Brasil e o 3º do Estado de São Paulo³, não possui um sistema de cadastro. A Prefeitura Municipal trabalha na aprovação do novo Plano Diretor e na criação vários materiais, como o CD Cidade Viva, o qual disponibiliza a população material cartográfico da cidade e dados como zoneamento, drenagem, setores sócio-econômicos e uso da terra. O plano diretor atual do município, aprovado no ano de 1995, determina em seu Artigo n. 21º as diretrizes que deverão ser respeitadas pelas políticas de ocupação urbana:

Art. 21 A política de ocupação do território ocupará as seguintes diretrizes:

I ...;

II ...;

III Embasar o sistema de planejamento físico e territorial nos seguintes instrumentos:

- a) Carta geotécnica e hidrológica;
- b) Carta de macrodrenagem;
- c) Carta de Unidades Territoriais;
- d) Carta de Unidades de Planejamento – UP;
- e) Banco de dados mobiliários e imobiliários;
- f) Carta de rede viária estrutural, instalada e projetada.
- g) Banco de Dados Estatísticos Sócio-Econômicos;
- h) Cadastro da capacidade de infra-estrutura, instalada e projetada, compreendendo equipamentos e recursos humanos destinados à saneamento básico, energia, comunicações, abastecimento, sistema de circulação e transportes, desenvolvimento social, educação, cultura, saúde, esportes, lazer e segurança pública.

O plano diretor determina que o município efetue o cadastramento de todas as infra-estruturas bem como crie um banco de dados mobiliários e

³ Dados retirados do site da Prefeitura municipal de São José dos Campos – SP em Maio de 2006.

imobiliários. Em visita à prefeitura foi comprovado que o município não possui nenhum sistema de cadastro de propriedades e as informações sobre as mesmas são obtidas apenas através do cruzamento de dados das escrituras entregues pelos proprietários no momento do pedido de regularização da obra e através das fotografias aéreas do município datadas do ano de 1997, 2000 e 2003. Todo o trabalho é realizado por apenas 1 funcionário que cruza os dados das escrituras e verifica as mudanças através da sobreposição de imagens aéreas.

A falta de um sistema de cadastro no município traz inúmeros prejuízos para a sociedade e também para o próprio poder público, entre eles estão:

- Desconhecimento da realidade do município;
- Falta de veracidade nos projetos de planejamento;
- Dificuldade na implantação de métodos como o reordenamento
- Menor arrecadação de impostos pela prefeitura

4 Estudo de Caso

4.1.1 Início do projeto

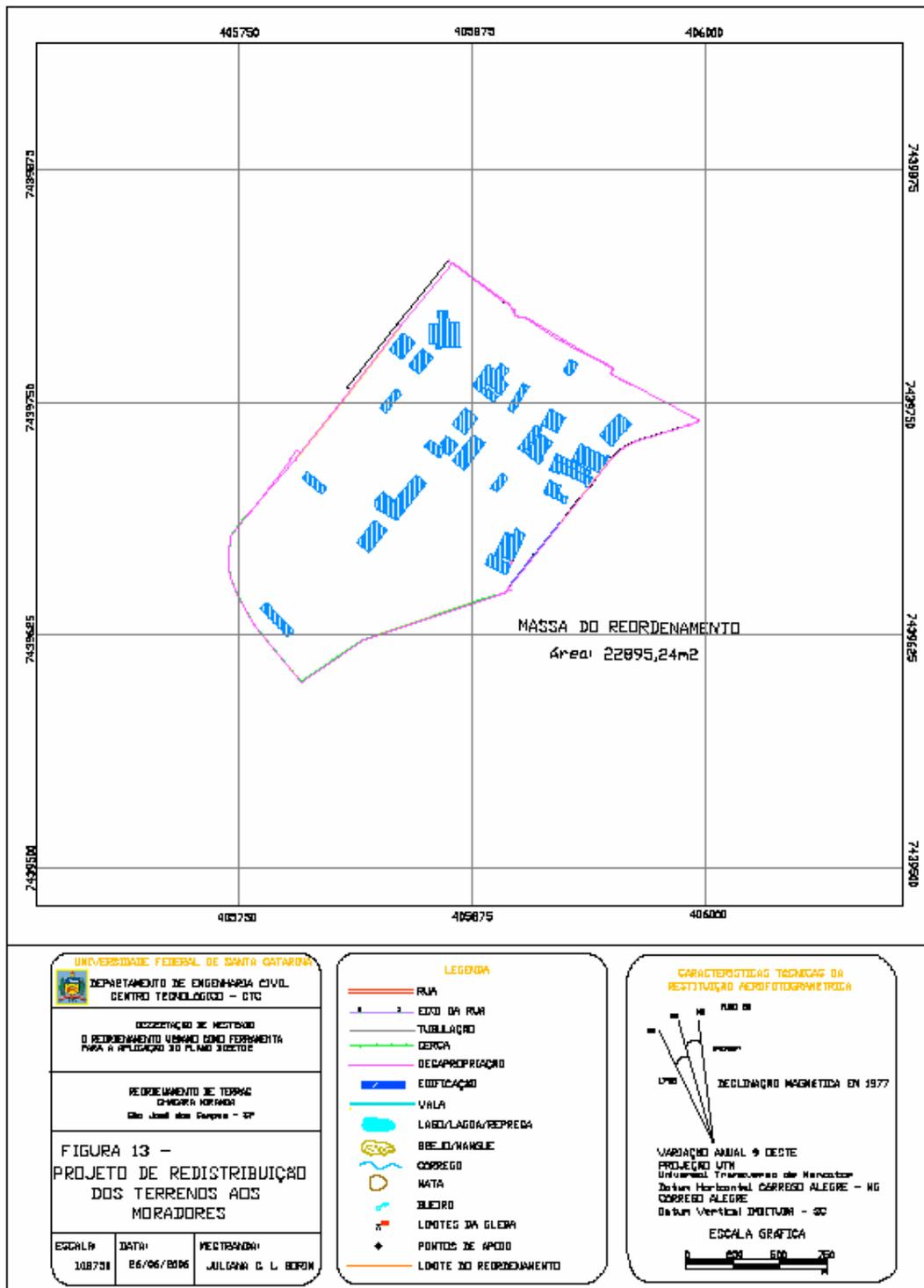
O projeto de reordenamento iniciou-se com o estudo das macrozonas do município e da análise dos locais onde o projeto de reordenamento poderia ser aplicado. Nesta análise foram consideradas principalmente as ZEIS, principalmente por se tratarem de áreas onde já existem projetos de urbanização e regularização dos terrenos, podendo o reordenamento ser uma alternativa para este tipo de ação.

Após a escolha da área, todos os terrenos envolvidos no projeto foram agrupados no que chamamos de *massa do reordenamento*, esta massa foi criada apenas imaginariamente para que o desenho do novo projeto pudesse ser feito, bem como o cálculo das novas áreas públicas. A massa de reordenamento está demonstrada na Figura 10, onde podemos observar que, o desenho de todas as construções foi mantido, afim de que o projeto possa prever a menor quantidade de desapropriações possíveis.

A grande massa foi então analisada e foram verificadas quais as infra-estruturas que seriam necessárias, quais as áreas que seriam destinadas para a criação de ruas, escolas, praças, postos de saúde, etc. Após a criação do projeto, ainda em papel, as áreas restantes foram reagrupadas novamente e chamadas de *massa de redistribuição*. A massa de redistribuição representou as áreas que foram devolvidas aos moradores. Este é talvez o ponto do projeto que pode gerar as maiores discussões e, portanto deve ser discutido com os moradores ainda antes do início do projeto.

Existem dois métodos que poderiam ter sido utilizados para calcular o tamanho e a localização de cada área a ser redistribuída, o primeiro leva em conta o *tamanho relativo* dos terrenos e o segundo método leva em conta o *valor relativo* do terreno. Para esta pesquisa foi adotado o método do tamanho relativo, devido a este ter aplicação mais simples e rápida. Após a escolha do método e do projeto das melhorias a serem realizadas, foi confeccionado um mapa temático do local, demonstrando todas as melhorias a serem realizadas.

Figura 10 – Massa do Reordenamento dos Terrenos – Chácara Miranda



Segundo orientações da literatura consultada e do Estatuto da Cidade o Poder Público deve ser o principal responsável pela elaboração do projeto de reordenamento, visando atuar como intermediador dos proprietários, bem como evitar qualquer distorção no processo. Na prática, para dar início ao projeto deve-se formar uma comissão de moradores, engenheiros e representantes do Poder Público, tendo como objetivo a discussão, fiscalização e aprovação do projeto. Para esta pesquisa todas as ações foram apenas supostas, por se tratar de uma pesquisa de cunho teórico, sendo assim, na prática, a comissão não foi criada.

Portanto, teoricamente após a criação da comissão, deve ser realizado o cadastramento de cada propriedade, a medição, a verificação dos limites de cada área envolvida e a verificação da situação da área junto ao departamento de registros públicos.

Todos os passos a serem dados em um projeto de reordenamento devem ser discutidos com os moradores envolvidos, através de reuniões, onde os proprietários devem expor todos os seus desejos e expectativas sobre o projeto, bem como devem avaliar as propostas feitas pelos responsáveis na elaboração do mesmo.

Das primeiras reuniões, onde são discutidos os objetivos do projeto, as vantagens e desvantagens para os moradores e a forma de redistribuição dos terrenos, resulta o desenho final do projeto de reordenamento, onde estão previstas todas as infra-estruturas e modificações a serem instaladas. O desenho final deve ser apresentado a todos os moradores que discutiram e aprovaram os resultados. Caso não haja discordância entre os moradores o projeto deve ser assinado por todos e a comissão deve publicá-lo, bem como enviar uma cópia para cada um dos moradores envolvidos. A partir da data de publicação, qualquer alteração no terreno, como venda ou desmembramento fica proibido, a não ser que a comissão responsável emita uma autorização por escrito.

A conclusão da fase de projeto do reordenamento se dá com a assinatura dos proprietários e o estabelecimento de uma data, a partir da qual não cabem mais recursos sobre o projeto. Somente após esta data, não havendo qualquer recurso pendente, é que as obras podem ser iniciadas pelo Poder Público. É importante que o Poder Público, estipule, no texto da legislação sobre o reordenamento, os prazos

máximos para a execução dos projetos, assim como acontece para a abertura de loteamentos.

A abertura e julgamento de recursos referentes ao projeto, são os fatores de maior atraso nas obras e de maior desgaste para a comissão responsável. Na fase de audiências públicas, caso algum morador venha discordar com o processo, este poderá:

- Vender o seu lote, mas neste caso cabe o direito de preempção;
- Ocorrer à desapropriação do lote;
- Ocorrer um acordo entre as partes - neste caso a própria associação de moradores envolvidos pode adquirir o terreno e vendê-lo após o término do projeto, dividindo os lucros obtidos.

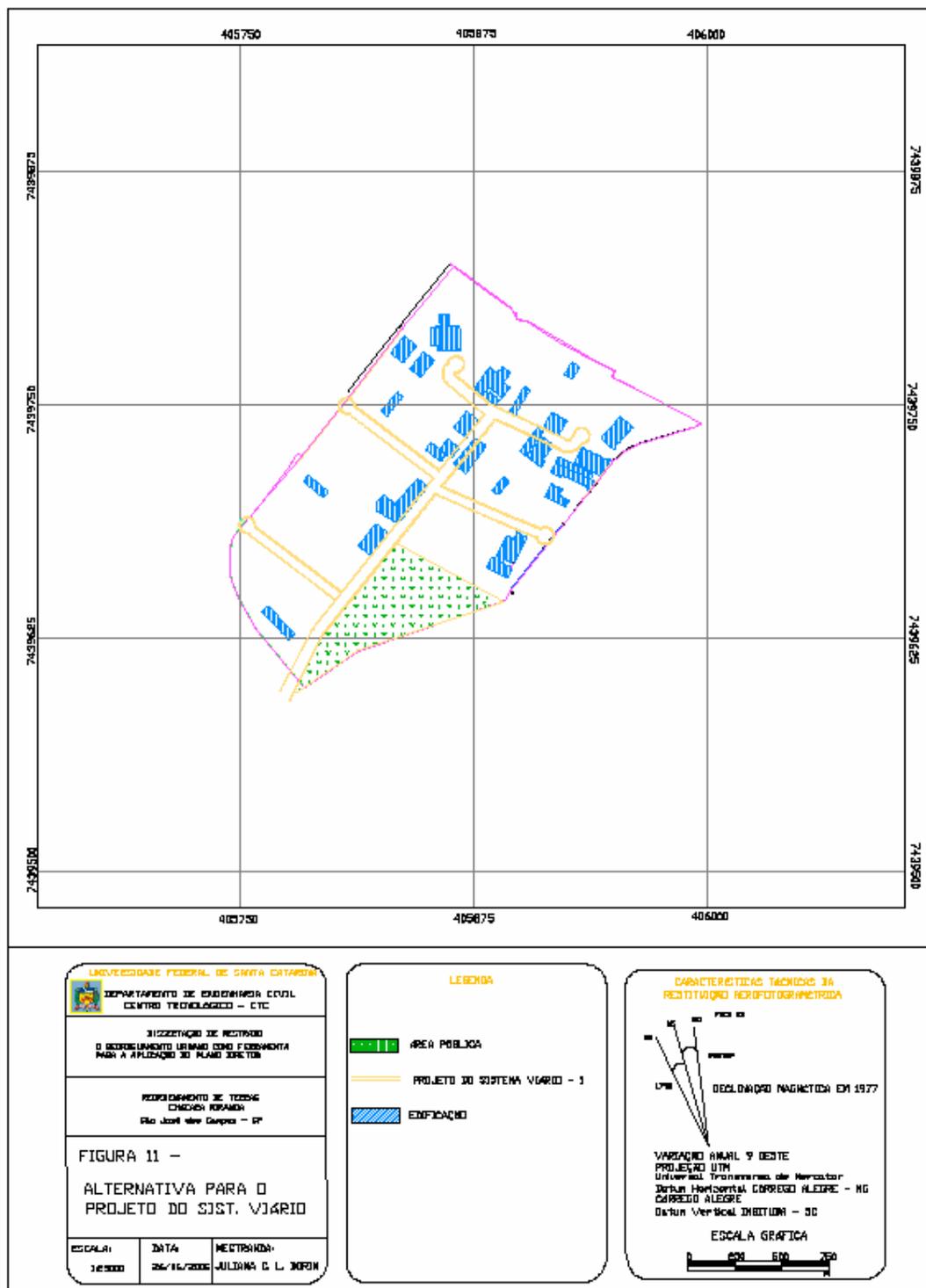
Caso nenhum acordo for obtido, o proprietário deverá entrar com processo judicial, o qual será julgado pela entidade competente.

4.1.2 Determinação do Sistema Viário

A determinação do sistema viário para o projeto da Chácara Miranda foi feito tendo como base: os eixos do sistema viário atual, a garantia do acesso direto de todos os terrenos ao sistema viário e por se tratar de uma ZEIS, a tentativa de minimizar os custos de implantação.

Vários estudos de alternativas para o sistema viário foram feitos, na Figura 11 podemos observar o desenho de uma destas alternativas. Esta hipótese, apesar de exigir que apenas 3 propriedades fossem desapropriadas, não foi adotada, um dos motivos para a recusa do projeto foi a dificuldade de distribuição dos terrenos, já que todos devem ter acesso direto ao sistema viário. Outra justificativa para a recusa do projeto foi o modelo do sistema viário, baseado em ruas sem saída, este modelo apesar de garantir maior segurança aos moradores, eleva os custos de implantação do sistema elétrico e de pavimentação.

FIGURA 11 – ALTERNATIVA PARA O PROJETO DO SISTEMA VIÁRIO



Várias outras alternativas de sistema viário foram analisadas, mas o projeto escolhido como mais adequado foi o projeto da Figura 12, principalmente por permitir uma boa distribuição de terrenos, possibilitando a todos acesso ao sistema e por ser um projeto mais econômico.

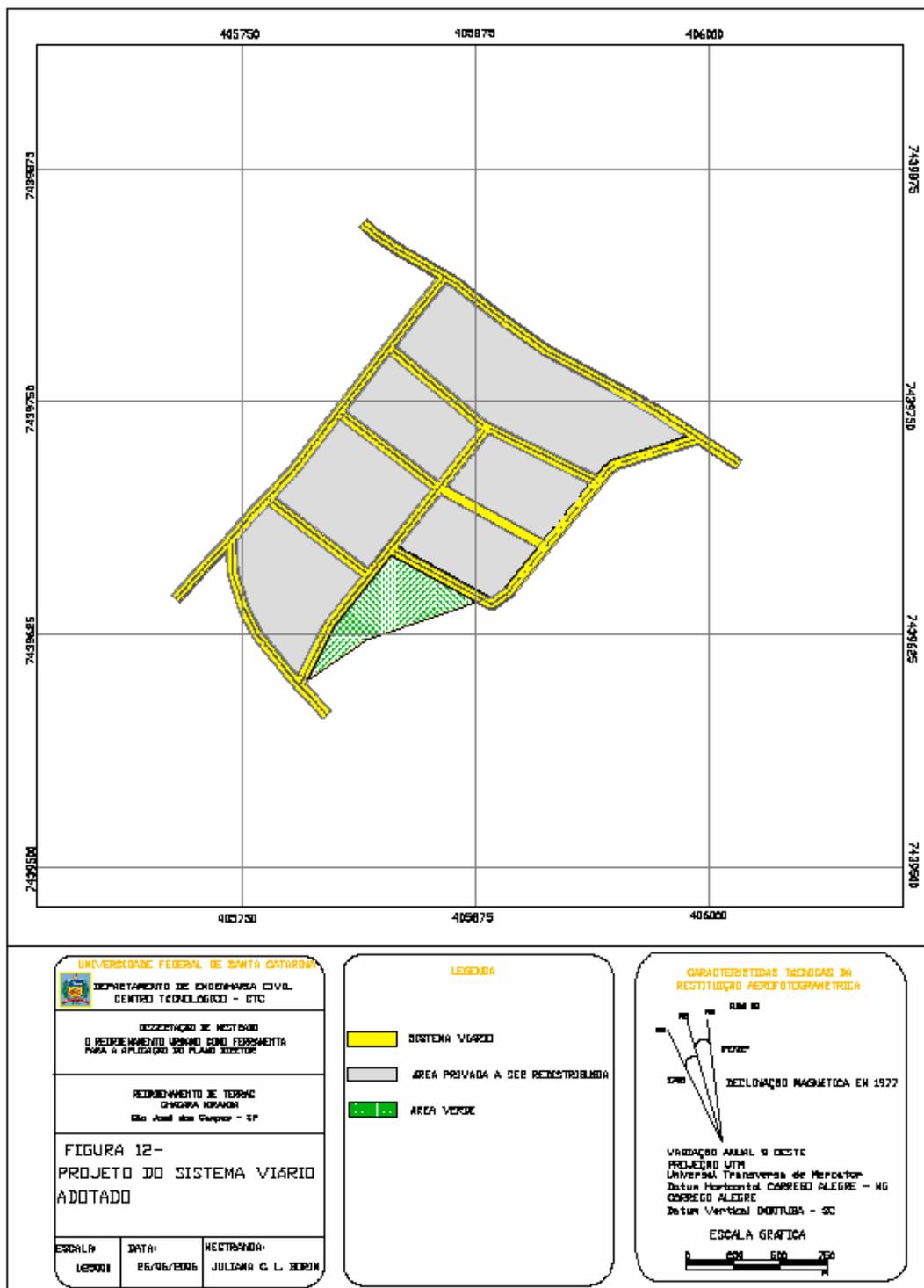
O sistema viário existente no local era precário e formado por ruas estreitas, não pavimentadas e pela rodovia Juca de Carvalho, uma via local de classe IV A (projeto de rodovia em pista simples, recomendada para locais onde a demanda, na data de abertura da rodovia ao tráfego, esteja entre 50 vpd (veículos por dia) e 200 vpd). Segundo o DNER (1999) em suas normas para o melhoramento de estradas existentes, a via local deveria ter as seguintes características técnicas:

- Largura da pista de rolamento: 7,00 m
- Largura do acostamento interno: 1,50 m
- Largura da faixa de domínio: 30 m
- Velocidade diretriz: 60 Km/h
- Raio mínimo de curva horizontal: 110 m
- Rampa máxima: 4%

Por se tratar de vias locais de tráfego baixo, área de interesse social e visando evitar um número muito elevado de desapropriações foi mantido no projeto, o eixo da rodovia existente e adotadas as seguintes características:

- Largura da pista de rolamento: 5,00 m
- Largura do acostamento interno: 1,00 m
- Velocidade diretriz: 40 Km/h
- Raio mínimo de curva horizontal: 110 m
- Rampa máxima: 4%

FIGURA 12 – PROJETO DO SISTEMA VIÁRIO ADOTADO



Sendo a ZEIS Chácara Miranda uma área com ocupação já consolidada, a faixa de domínio não foi respeitada. As mudanças realizadas no projeto podem significar uma grande diminuição nos custos de implantação de loteamentos populares, visto que o custo de pavimentação e terraplenagem corresponde a até 53,2% do custo total em infra-estrutura⁴.

Segundo a Secretaria de Obras e Habitação do Município de São José dos Campos - SP, as áreas identificadas como ZEIS, não seguem a rigor a legislação, visto que os limites por ela determinados, resultariam em altos custos para a implantação de programas habitacionais. Novamente fica evidente a necessidade da criação de uma legislação específica para o reordenamento, a qual leve em conta o tipo de área a ser trabalhada e suas particularidades.

Com a construção dos equipamentos urbanos, algumas propriedades tiveram que ser desapropriadas para a construção do sistema viário. Os proprietários prejudicados devem, segundo o Decreto-Lei Federal n.3.365 de 1941, ser indenizados com o pagamento prévio e em dinheiro. Neste projeto foram previstas cinco desapropriações. A determinação do valor das propriedades deve ser baseada no valor de mercado da região. Para esta pesquisa os valores foram determinados através de consultas junto às imobiliárias e à Prefeitura Municipal de São José dos Campos - SP, assim, chegou-se a um valor médio de R\$ 220,00 /m² de área construída, valor que está bem abaixo do CUB do Estado de São Paulo para casas populares, que é de R\$ 643,59/m².

TABELA 5 – PROPRIEDADES AS SEREM DESAPROPRIADAS.

PROPRIETÁRIOS	ÁREA CONSTRUÍDA (m ²)	VALOR DA INDENIZAÇÃO (R\$)
Pedro José Furtado	114,60	25.212,00
Joaquim de Oliveira	50,20	11.044,00
Inês Costa	91,67	20.167,40
Luis Carlos	135,26	29.757,20
Antônio Leite	144,99	31.897,80
TOTAL		118.078,40

⁴ Dados extraídos da página do BNDS – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico - <http://www.federativo.bndes.gov.br> em 30/05/2006.

4.1.3 Redistribuição através do método do tamanho relativo

O método utilizado para a redistribuição dos terrenos da Chácara Miranda foi o método do tamanho relativo. A escolha do método se deu pela falta de informações adicionais sobre cada parcela, impossibilitando a utilização do método do valor relativo que apesar de ser mais justo, necessita de informações detalhadas, para a determinação do valor de mercado de cada propriedade. Em projetos de reordenamento como o da Chácara Miranda, a qual se localiza em área periférica, a aplicação do método do valor relativo é ainda mais complicada, pois o valor de mercado ainda está migrando do rural para o urbano.

Após a criação da massa de reordenamento, da determinação dos equipamentos públicos e da determinação das áreas que foram destinadas à redistribuição, realizaram-se as medições de M1 (área total onde o projeto será aplicado) e M2 (área que será devolvida aos moradores após o projeto). Estas áreas foram utilizadas para o cálculo da porcentagem de área que cada morador deve doar ao poder público para a implantação das infra-estruturas.

$$M1 = 24.164,94 \text{ m}^2$$

$$M2 = 19.093,64$$

$$CP = 1 - \left(\frac{[19093,64]}{24164,94} \right)$$

$$CP = 0,2098 \rightarrow 20,98\% \text{ de cada área deverá ser doada ao Poder Público}$$

$$RP = 1 - 0,2098$$

$$RP = 0,7901 \rightarrow 79,01\% \text{ da área deve ser devolvida aos proprietários}$$

Pelo cálculo, cada morador deve doar ao poder público 20,98% de sua área para a construção do sistema viário e de uma praça, mas este valor não foi igual entre os moradores, já que as obras de infra-estrutura não estão espalhadas uniformemente pela área. Para corrigir distorções e tornar o projeto mais justo, os moradores que doaram uma porcentagem maior foram ressarcidos monetariamente e os que doaram áreas menores tiveram que pagar uma compensação financeira. O valor da compensação foi calculado em R\$/m² e baseou-se no valor de mercado

após a implantação do projeto. Se a compensação fosse baseada no valor de mercado, antes do projeto, sem levar em conta a valorização devido às melhorias, os proprietários que recebessem uma área maior do que a prevista, de 79,01% da área original, teriam um lucro bastante superior aos que receberam a área equivalente.

Na legislação que deve ser criada para nortear os projetos de reordenamento de terras é importante que conste a porcentagem máxima a ser doada por cada proprietário. De acordo com Müller-Jökel (2004), a sugestão é que esta porcentagem não ultrapasse 30% da área total e seja a mais similar possível entre os proprietários, assim a distribuição dos ônus decorrentes da urbanização será feita de forma justa, evitando desgaste entre os próprios moradores.

A redistribuição dos lotes, bem como o pagamento das compensações financeiras, pode representar a etapa mais complicada do processo, portanto a participação de todos os moradores, bem como a demonstração de todos os benefícios decorrentes do processo é de fundamental importância.

O método do tamanho relativo é um método simples de redistribuição, mas que pode gerar controvérsias entre os proprietários, o motivo é que alguns terrenos, por exemplo, os que se localizam mais próximo das infra-estruturas (praças, escolas, rodovias) terão um valor de mercado maior do que os localizados mais distantes. Este tipo de compensação não foi levado em conta nesta pesquisa.

4.1.4 Determinação do tamanho e localização dos lotes

A divisão da gleba Chácara Miranda em um loteamento foi feita visando o melhor aproveitamento do terreno, a menor quantidade de desapropriações e o melhor custo-benefício, por este motivo não foi adotada a medida padrão de lote que é de 12 x 30m. Por se tratar de uma área já ocupada, se a medida de 12 x 30m fosse utilizada um número muito grande de propriedades teria de ser desapropriadas ou o sistema viário a ser construído seria muito mais caro, tornando o valor do projeto muito alto, podendo até mesmo inviabilizá-lo.

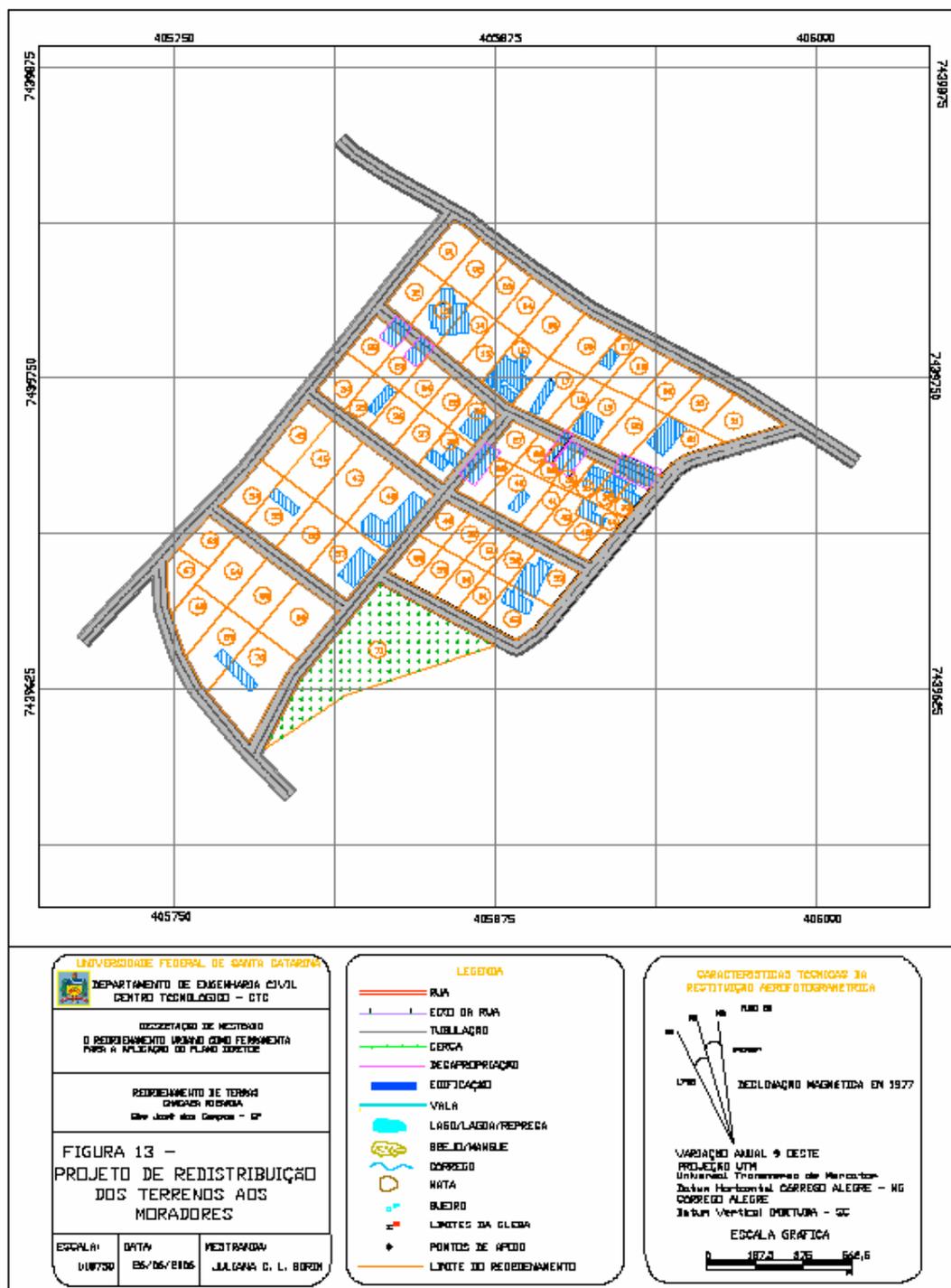
Como a gleba da Chácara Miranda foi identificada como ZEIS, ela está destinada à implantação de projetos e programas destinados a população de baixa renda onde haja interesse de promover a regularização fundiária e urbanística de glebas ociosas. Os terrenos, mesmo não seguindo o tamanho padrão, foram divididos de maneira a atender a Lei Federal 6.766/79, modificada pela Lei n. 9.785/99 que proíbe a delimitação de áreas menores que 125 m².

Alguns proprietários do loteamento possuíam áreas inferiores ao permitido por lei (125,00m²). Para estes casos foram previstas áreas entre 125,00m² e 250,00m² visando facilitar o processo de regularização fundiária, já que o Estatuto da Cidade prevê vários instrumentos, como o usucapião, os quais são aplicados para áreas de até 250,00m². É claro que para cada caso deverá ser analisado o histórico de ocupação e todos os demais requisitos que a Lei exige para que seja aplicado o instrumento.

No projeto, além do sistema viário, foi prevista a criação de uma área verde de 1900,63m², onde serão instaladas áreas de recreação ou serviços à comunidade como escolas ou postos de saúde. A redistribuição dos lotes foi feita de maneira que o proprietário permaneça em um local, o mais próximo possível de sua origem, mantendo assim toda a estrutura social da gleba além de obedecer a todos os critérios anteriormente determinados.

Por se tratar de uma ZEIS, onde há um interesse da implantação de programas e projetos social, existiu ainda a preocupação com a criação de novas áreas para instalação de habitações populares. O resultado foi à criação de 71 novos lotes, dentre os quais 10 lotes - totalizando 2.806,87m² - serão destinados à Prefeitura Municipal para serem destinados à população de baixa renda e à construção de casas populares. O resultado do projeto está demonstrado na Figura 13. A área destinada à Prefeitura Municipal foi obtida do proprietário Carlos Antônio Pereira, antigo proprietário da gleba e detentor da escritura pública, já que o mesmo não cumpriu com as suas obrigações de loteador. Sendo assim, o Poder Público poderá solicitar a posse da área, sem pagamento de indenizações.

Figura 13 – Projeto de Redistribuição dos Terrenos aos Moradores



A **TABELA 6** nos mostra o tamanho das áreas após o projeto de reordenamento, bem como o nome do proprietário correspondente.

TABELA 6 - NOVAS ÁREAS DO PROJETO DE REORDENAMENTO E SEUS PROPRIETÁRIOS

Continua

NOVAS ÁREAS DO PROJETO	ÁREA / (m ²)	NOME DOS PROPRIETÁRIOS
Lote 1	279,36	Prefeitura Municipal
Lote 2	291,96	Prefeitura Municipal
Lote 3	263,66	Prefeitura Municipal
Lote 4	242,15	Prefeitura Municipal
Lote 5	328,38	Elisa Serrano Romero
Lote 6	358,81	Elisa Serrano Romero
Lote 7	217,22	Elisa Serrano Romero
Lote 8	243,51	Prefeitura Municipal
Lote 9	280,96	Prefeitura Municipal
Lote 10	282,68	Olavo Pereira Costa
Lote 11	308,37	Prefeitura Municipal
Lote 12	267,93	Helton Soares de Lima
Lote 13	288,53	Helton Soares de Lima
Lote 14	267,76	Helton Soares de Lima
Lote 15	249,20	Helton Soares de Lima
Lote 16	347,86	Elisa Serrano Romero
Lote 17	363,08	Elisa Serrano Romero
Lote 18	235,91	Elisa Serrano Romero
Lote 19	269,84	Luis Antônio Monteiro
Lote 20	296,64	Luis Antônio Monteiro
Lote 21	413,22	Olavo Pereira Costa
Lote 22	251,09	Antônio Leite
Lote 23	214,01	Antônio Leite
Lote 24	207,72	Antônio Leite
Lote 25	201,43	Antônio Leite
Lote 26	202,03	Antônio Leite
Lote 27	178,13	Pedro José Furtado
Lote 28	125,97	Joaquim de Oliveira
Lote 29	125,59	Inês Costa
Lote 30	125,64	Prefeitura Municipal
Lote 31	125,10	Leandro B.Silva
Lote 32	125,25	Joaquim B. da Silva
Lote 33	125,60	Joaquim B. da Silva
Lote 34	256,12	Prefeitura Municipal
Lote 35	228,66	Antônio Leite
Lote 36	228,66	Antônio Leite
Lote 37	228,66	Antônio Leite
Lote 38	234,84	Antônio Leite
Lote 39	215,09	Pedro José Furtado
Lote 40	344,32	Maria Antonieta da Silva

NOVAS ÁREAS DO PROJETO	ÁREA / (m ²)	Conclusão NOME DOS PROPRIETÁRIOS
Lote 41	141,65	Prefeitura Municipal
Lote 42	175,48	Luis Carlos
Lote 43	139,96	Miguel Soares
Lote 44	196,88	Neusa Maria Monteiro
Lote 45	337,87	Casa dos dep. químicos químicos
Lote 46	452,18	Casa dos dep. químicos químicos
Lote 47	453,11	Casa dos dep. químicos químicos
Lote 48	573,38	Casa dos dep. químicos químicos
Lote 49	172,54	Clementino T. de Oliveira
Lote 50	172,54	Clementino T. de Oliveira
Lote 51	172,54	Clementino T. de Oliveira
Lote 52	161,05	Clementino T. de Oliveira
Lote 53	325,83	Clementino T. de Oliveira
Lote 54	280,35	Casa dos dep. químicos químicos
Lote 55	370,37	Augusto dos Santos
Lote 56	371,13	Augusto dos Santos
Lote 57	469,63	Augusto dos Santos
Lote 58	186,29	Clementino T. de Oliveira
Lote 59	186,29	Clementino T. de Oliveira
Lote 60	186,29	Clementino T. de Oliveira
Lote 61	173,88	Clementino T. de Oliveira
Lote 62	340,05	Clementino T. de Oliveira
Lote 63	230,75	Augusto dos Santos
Lote 64	379,01	Henrique Almeida
Lote 65	379,79	Henrique Almeida
Lote 66	480,59	Henrique Almeida
Lote 67	223,51	Augusto dos Santos
Lote 68	331,78	Prefeitura Municipal
Lote 69	439,89	Henrique Almeida
Lote 70	747,78	Henrique Almeida
Área ocupada por lotes	19.093,64	
Área ocupada pelo sistema viário	3.170,67	
Área pública (área verde, escola)	1.900,63	
TOTAL	24.164,94	

Com a divisão dos terrenos na chamada massa de redistribuição, o projeto arquitetônico do reordenamento foi concluído. A Tabela 7 descreve a distribuição da massa de reordenamento e a sua divisão após o término do projeto, bem como as áreas resultantes para cada fim.

TABELA 7 – ÁREAS RESULTANTES DO PROJETO DE REORDENAMENTO

ESPECIFICAÇÃO	ÁREAS (M ²)	%
1. Área de lotes (nº de lotes – 70)	19.093,64	79,01
2. Áreas Públicas		
2.1 – Sistema Viário	3.170,67	7,87
2.2 – Áreas Institucionais (equipamentos urbanos e comunitários)	1.900,63	13,12
Área loteanda	24.164,94	100,00
TOTAL DA GLEBA	24.164,94	

A divisão dos lotes deveria apresentar a mesma parcela de benefícios a todos os moradores, evitando assim injustiças e insatisfações, mas na prática a divisão igualitária dos lotes, é uma tarefa bastante complicada. Como pode ser observado na TABELA 8, a porcentagem de ganho ou perda de área diferiu muito entre os proprietários. Sendo assim foi necessário fazer compensações financeiras para corrigir qualquer injustiça, e evitar desavenças entre os proprietários, resultando em atrasos no projeto.

TABELA 8 – RESUMO DO CÁLCULO DA CONTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DE CADA PROPRIETÁRIO

Continua					
NOVAS ÁREAS	ÁREA ORIGINAL / m ²	ÁREA A SER DOADA (20,98%) / m ²	ÁREA A RECEBER APÓS O PROJETO / m ²	ÁREA RECEBIDA / m ^{2**}	DIFERENÇA A SER COMPENSADA MONETARIAMENTE / m ²
Helton Soares de Lima	1397,45	293,19	1104,26	1073,42	30,84
Elisa Serrano Romero	2176,06	456,54	1719,52	1764,64	-45,12
Luis Antônio Monteiro	972,26	203,98	768,28	611,40	156,88
Olavo Pereira Costa	940,87	197,39	743,48	695,90	47,58
Antônio Leite	2483,92	521,13	1962,79	1997,10	-34,31
Pedro José Furtado	236,83	49,69	187,14	196,18	-9,04

Conclusão					
NOVAS ÁREAS	ÁREA ORIGINAL / m ²	ÁREA A SER DOADA (20,98%) / m ²	ÁREA A RECEBER APÓS O PROJETO / m ²	ÁREA RECEBIDA / m ^{2**}	DIFERENÇA A SER COMPENSADA MONETARIAMENTE / m ²
Pedro José Furtado	276,58	58,03	218,55	200,47	18,08
Maria Antonieta da Silva	442,37	92,81	349,56	452,56	-103,00
Joaquim de Oliveira	85,66	17,97	67,69	159,24	-91,55
Inês Costa	162,39	34,07	128,32	181,85	-53,53
Carlos A. Pereira	3849,76	533,19	2008,22	2539,58	531,36
Luis Carlos	232,34	48,74	183,59	201,28	-17,69
Leandro B.Silva	98,67	20,70	77,97	143,75	-65,78
Joaquim B. da Silva	116,79	24,50	92,29	244,85	-152,56
Neusa Maria Monteiro	225,13	47,23	177,90	226,00	-48,10
Miguel Soares	224,18	47,03	177,15	139,01	38,14
Casa dos dep.químicos	2629,65	551,70	2077,95	2096,89	-18,94
Augusto dos Santos	2271,49	476,56	1794,93	1770,00	24,93
Henrique Almeida	2846,10	597,11	2248,99	2427,06	-178,07
Clementino T. de Oliveira	2496,44	523,75	1972,69	1518,43	454,26

4.1.5 Custos do Projeto

Um dos princípios do ordenamento de terras é o financiamento dos custos de projeto pelos próprios moradores, mas para que os proprietários envolvidos não se recusem a participar do projeto, é necessário que o poder público faça, através de audiências públicas, um trabalho de conscientização da população. A gestão democrática das cidades é uma obrigação imposta pelo Estatuto da Cidade e a única forma de realizar os projetos de reordenamento.

É certo dizer que, caso a população envolvida nos projetos de reordenamento, não consiga visualizar uma valorização de sua propriedade, a adesão ao projeto pode se tornar uma tarefa difícil e com muitos processos jurídicos. Para evitar problemas como este o poder público pode propor parcerias, criar financiamentos, parcelamentos, sempre visando obter benefícios para ambas as partes.

Os custos dos projetos de reordenamento irão variar de acordo com a região, tipo de projeto e características do terreno, sendo necessário fazer um orçamento para cada um dos projetos. Para esta pesquisa, optou-se por basear os valores em dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de São José dos Campos - SP, os quais se referem aos custos de vários loteamentos já construídos no município e que apresentam as mesmas características do loteamento Chácara Miranda. Segundo Abiko *et al* (2005), o levantamento dos custos de urbanização de uma gleba é influenciado por muitos fatores, entre eles estão:

- Tipo de traçado da rede, função basicamente do desenho do sistema viário e, em menor escala, do traçado da própria rede;
- Tamanho da gleba urbanizada;
- Forma da gleba;
- Densidade da gleba;
- Declividade da gleba.

Os custos estimados para o projeto estão demonstrados na TABELA 9. Uma análise dos dados confirma a grande incidência de custos nas obras de

pavimentação, para este projeto este custo chegou a atingir 47% dos custos totais. Assim, é de suma importância um estudo detalhado do sistema viário, procurando se chegar a um resultado o mais econômico possível.

TABELA 9 – LEVANTAMENTO DOS CUSTOS DO PROJETO

SERVIÇO	CUSTO ESTIMADO / R\$	INCIDÊNCIA NOS CUSTOS %
Drenagem	34.146,07	16,50
Fornecimento de energia	25.040,46	12,10
Sistema de Abastecimento de Água	8.484,78	4,10
Sistema de Esgoto Sanitário	41.803,07	20,20
Pavimentação	97.471,50	47,10
SUB-TOTAL	206.945,84	100
Desapropriações	118.078,40	
TOTAL	325.024,28	

NOTA: Nos custos de pavimentação já estão inseridos os custos de terraplenagem, implantação de guias e sarjetas.

4.1.6 Distribuição dos ônus decorrentes do projeto

Toda a intervenção do poder público para execução ou melhoria de obras e serviços públicos irá beneficiar diretamente alguns moradores. O Estatuto da Cidade em seu artigo 2º inciso IX prevê a justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização e a Constituição Federal de 1988 em seu artigo 145º autoriza os municípios a instituírem tributos de contribuição de melhoria, decorrentes de obras públicas.

Em alguns países, os custos com as obras de infra-estrutura e implantação de equipamentos públicos nos projetos de reordenamento de terras são totalmente custeados pelos moradores, que recebem em contrapartida, a valorização de suas áreas, bem como a melhora na sua qualidade de vida. No caso deste projeto, como se trata de um loteamento irregular identificado como ZEIS, os

proprietários provavelmente não poderiam arcar com o custo total das obras. A sugestão então foi que fosse firmada uma parceria entre o poder público e os proprietários.

Partindo-se do princípio que todos são iguais perante a Lei, o projeto de reordenamento deve beneficiar igualmente a todos os moradores da gleba. Conforme calculado anteriormente, pelo método da redistribuição pelo tamanho relativo, a porcentagem de área a ser doada por cada um dos proprietários é de 20,98% de sua área total.

Segundo estimativas de um estudo do autor Abiko *et al* (2005), o custo de urbanização de glebas pode variar entre R\$ 3.000,00 e R\$ 4.500,00 por lote padrão de 125 m², representando um custo médio de R\$37,50/m² de área útil. O valor do m² de infra-estrutura a ser instalado, varia muito dependendo dos fatores já citados anteriormente e do valor dos serviços em cada localidade.

Uma alternativa para a determinação do custo da urbanização das glebas é a divisão dos custos totais do projeto (R\$ 325.024,28) pelo total da área do loteamento (R\$ 24.164,94), o que resulta em um valor de R\$ 13,45/m² de área útil. Este valor está bem abaixo do valor apresentado por Abiko *et al* (2005), mas segundo a Prefeitura Municipal de São José dos Campos – SP, o valor está compatível com os valores da região e as infra-estruturas que serão instaladas.

Outros valores determinados através de consultas à Prefeitura Municipal de São José dos Campos - SP e a algumas imobiliárias da região, foram os custos do m² de área antes e após o projeto de loteamento, urbanização e regularização. O valor considerado adequado é o valor de mercado da região da Chácara Miranda que hoje, para terrenos localizados em glebas sem infra-estrutura está em torno de R\$ 13,00/m² e em áreas já loteadas e com instalação de infra-estruturas e sistema viário está em torno de 35,00/m².

Sobre estes valores foi calculada a compensação financeira a ser paga por cada proprietário. A compensação é o valor monetário pago sobre a diferença entre o tamanho de área prevista a receber (79,01%) e o tamanho recebido após o projeto. A compensação foi então calculada, multiplicando-se a diferença pelo valor de mercado após o projeto, quando o proprietário recebe o lote.

4.1.6.1 Cálculo das Contribuições e da Valorização de cada Terreno

Com os projetos de reordenamento, cada um dos terrenos envolvidos no processo recebe uma valorização imobiliária, esta valorização está diretamente associada à construção de equipamentos públicos, construção de um sistema viário e a regularização dos terrenos.

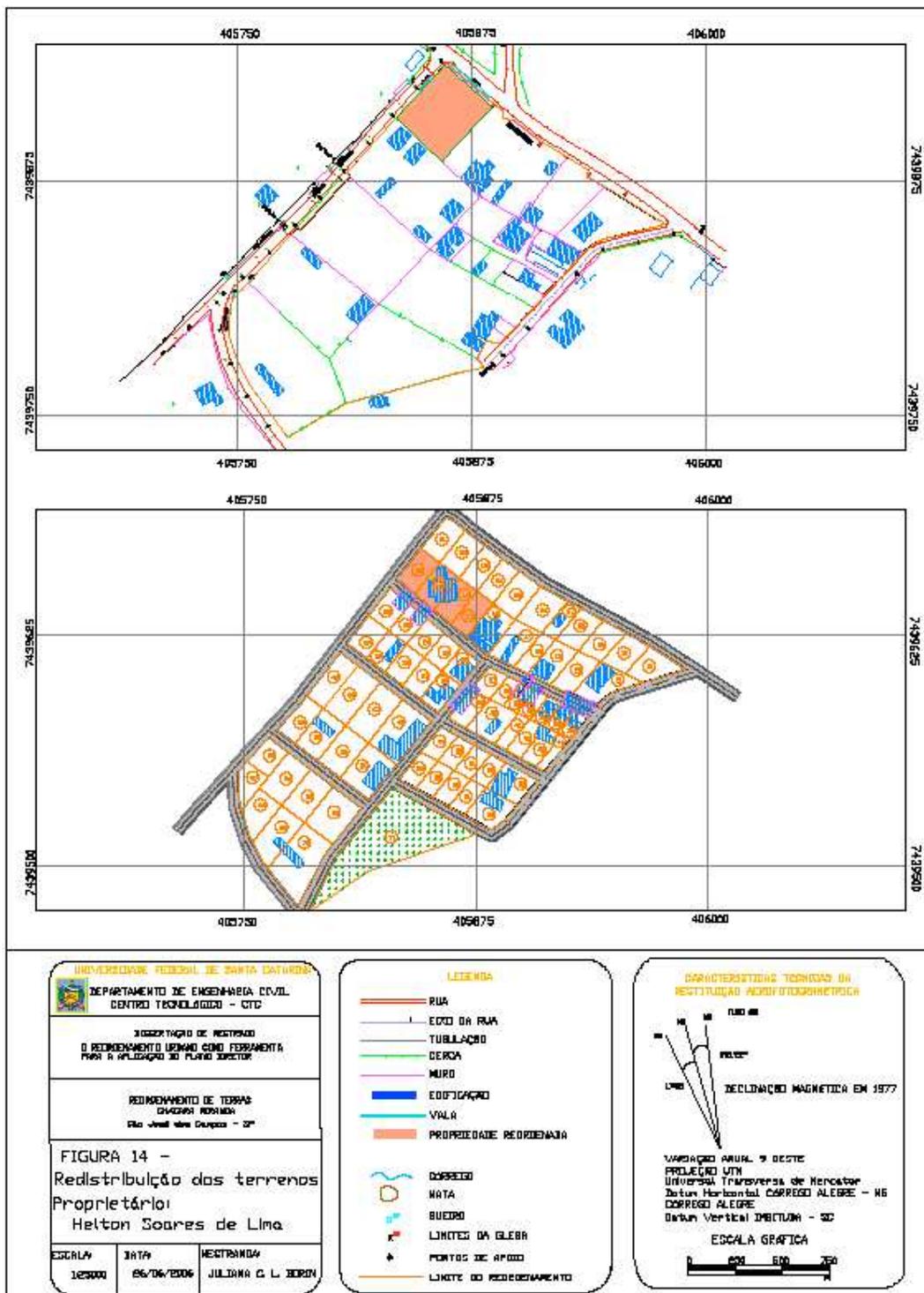
Para o projeto de reordenamento da Chácara Miranda a valorização de cada terreno foi calculada, baseando-se nos valores do m² citados no capítulo 4.1.6, na área do terreno antes e depois do projeto e no valor a ser pago pelas infra-estruturas instaladas.

A TABELA 10 mostra os valores a serem pagos por cada proprietário bem como a valorização que cada proprietário obteve com o projeto de reordenamento. A localização de cada terreno, antes e depois do projeto está demonstrada nas figuras referentes a cada um dos moradores envolvidos.

TABELA 10 – RESUMOS DAS MOVIMENTAÇÕES FINANCEIRAS DE CADA PROPRIETÁRIO

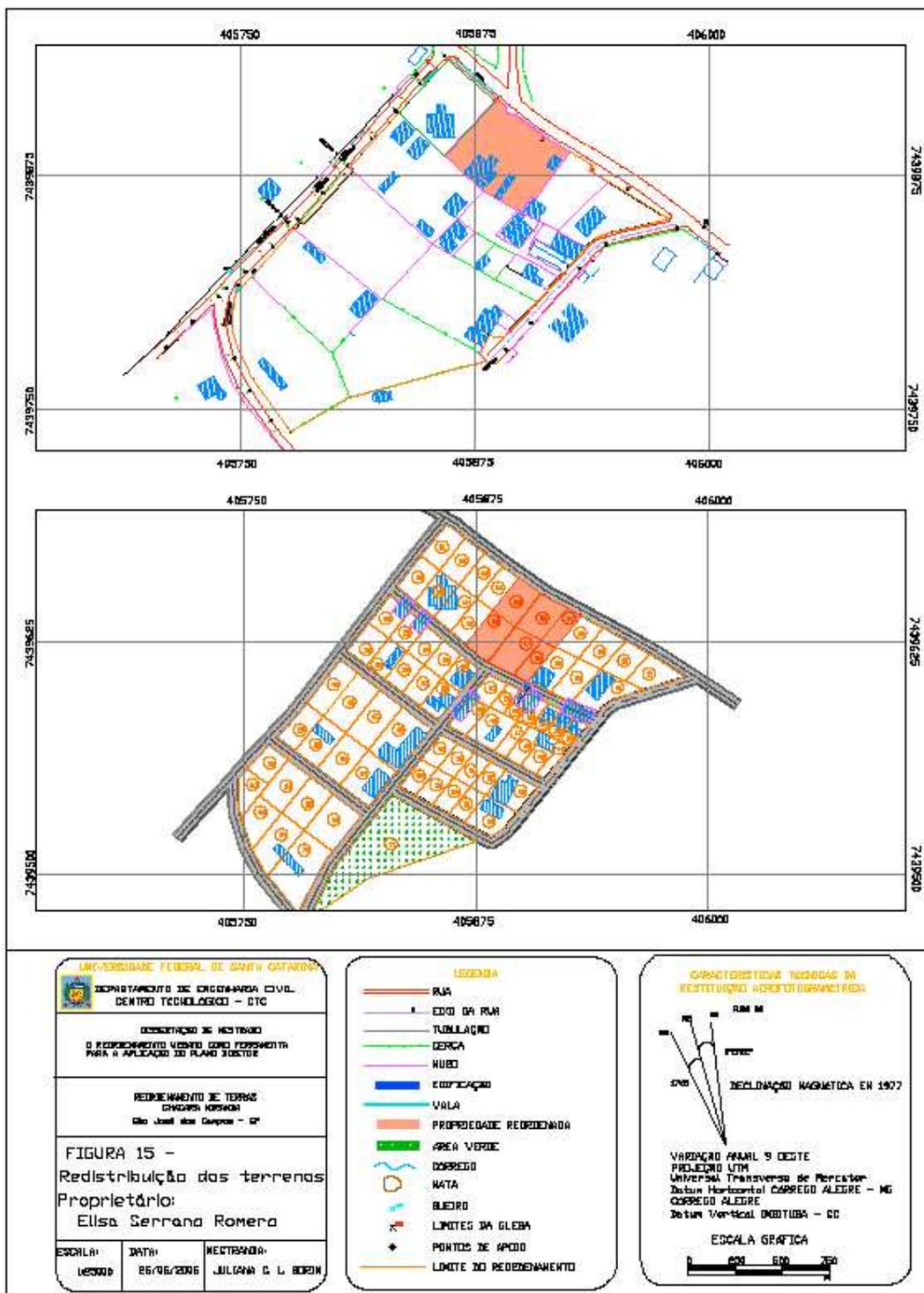
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m ²)	VALOR (R\$/m ²)	VALOR (R\$)
HELTON SOARES DE LIMA			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	1.397,45	13	18.166,85
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	1.073,42	35	37.569,70
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	1.073,42	13,45	14.437,50
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	-30,84	35	-1.079,40
Total a ser pago			13.358,10
Valorização do terreno			6.044,75
			33,27%

Figura 14 – Reordenamento da Propriedade de Helton Soares de Lima



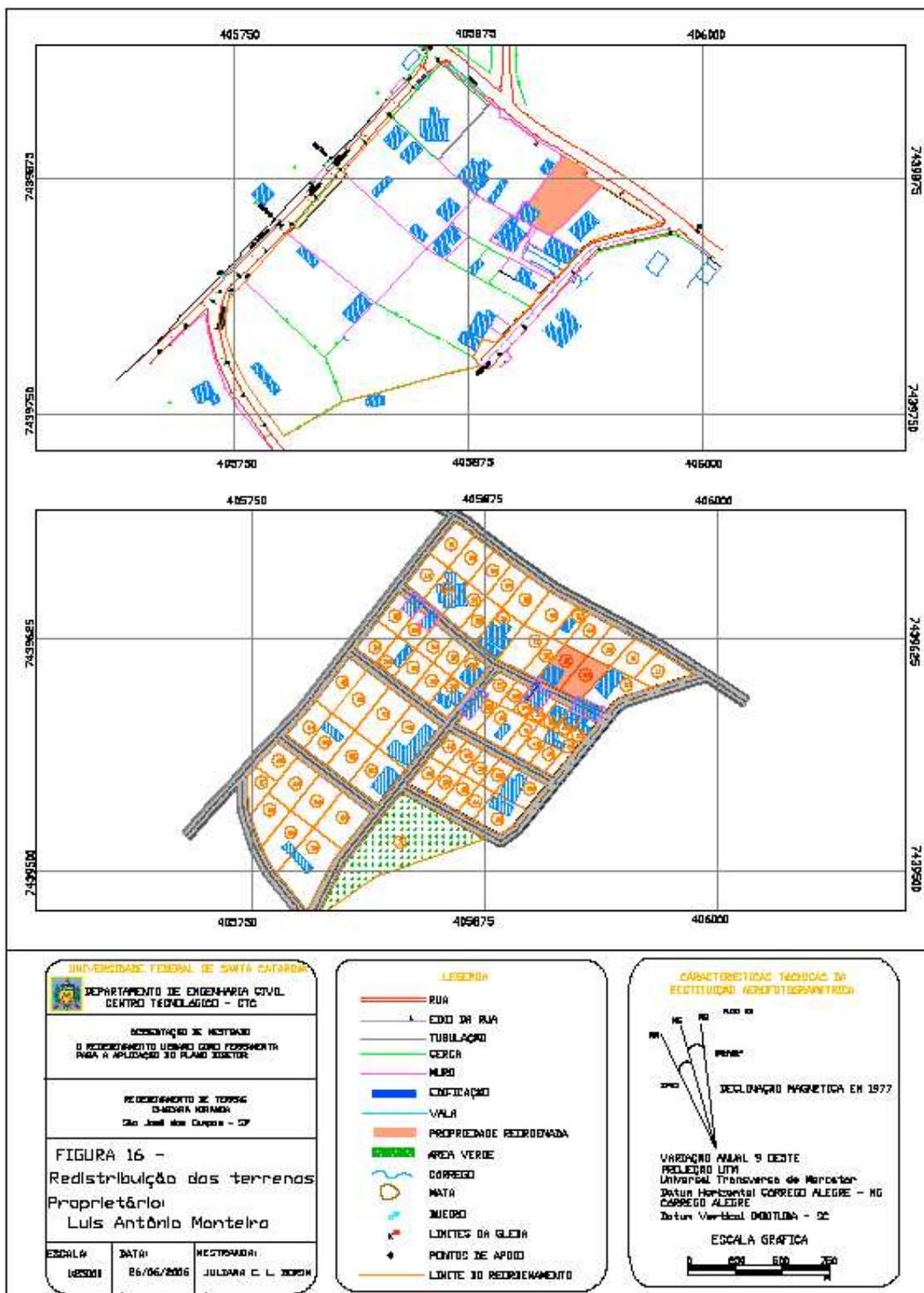
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m ²)	VALOR (R\$/m ²)	VALOR (R\$)
ELISA SERRANO ROMERO			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	2.176,06	13	28.288,78
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	1.764,64	35	61.762,40
Compensações financeiras			223.734,41
• Pagamento das infra-estruturas	1764,64	13,45	1.579,20
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	45,12	35	5.313,61
Total a ser pago			
Valorização do Terreno			8.160,01
			28,85%

Figura 15 - Reordenamento da Propriedade de Elisa Serrano Romero



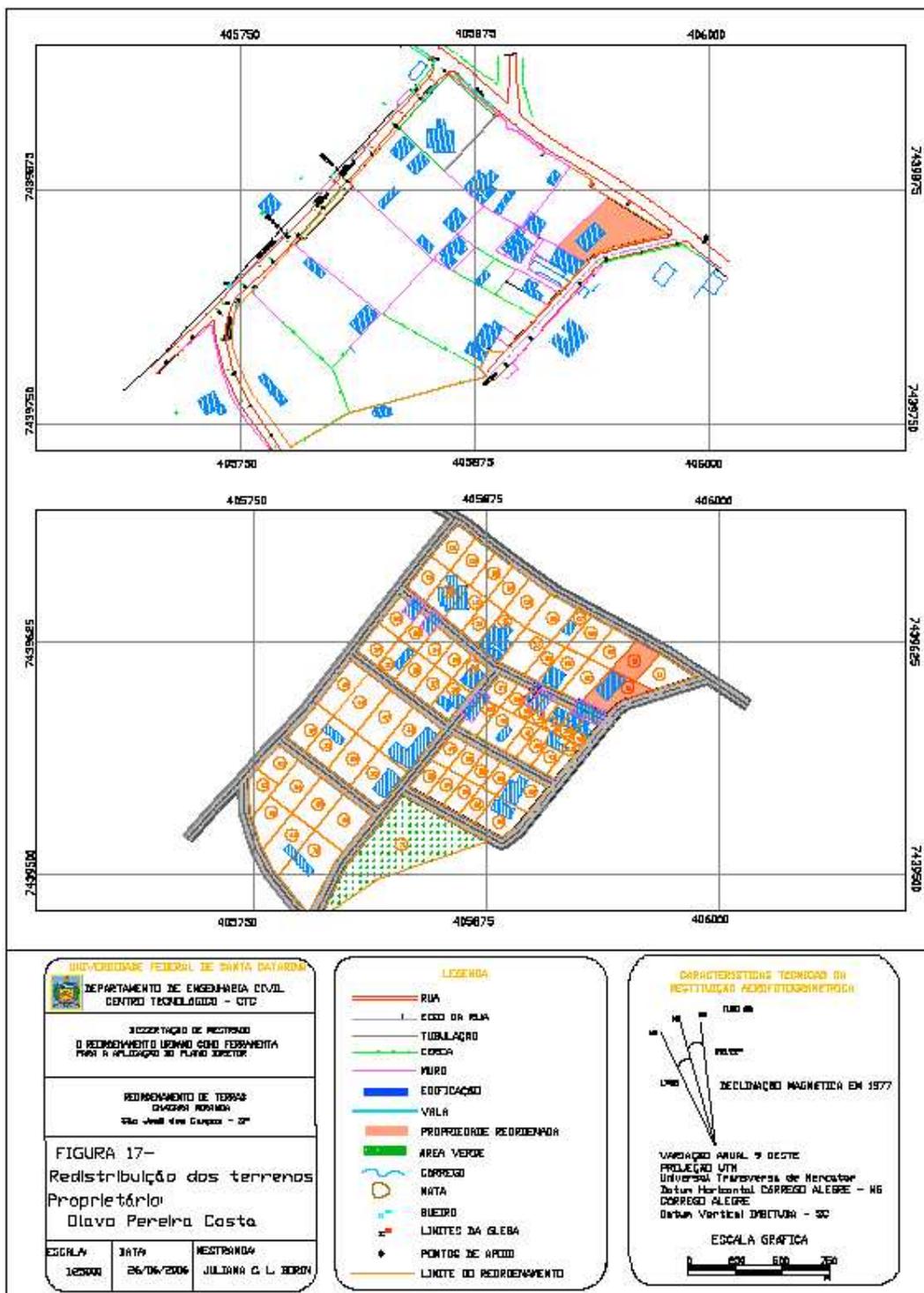
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m²)	VALOR (R\$/m²)	VALOR (R\$)
LUIS ANTÔNIO MONTEIRO			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	972,26	13	12.639,38
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	611,40	35	21.399,00
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	611,40	13,45	8.223,33
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	-156,88	35	-5.490,80
Total a ser pago			2.732,53
Valorização do Terreno			6.027,09
			47,69%

Figura 16 - Reordenamento da Propriedade de Luis Antônio Monteiro



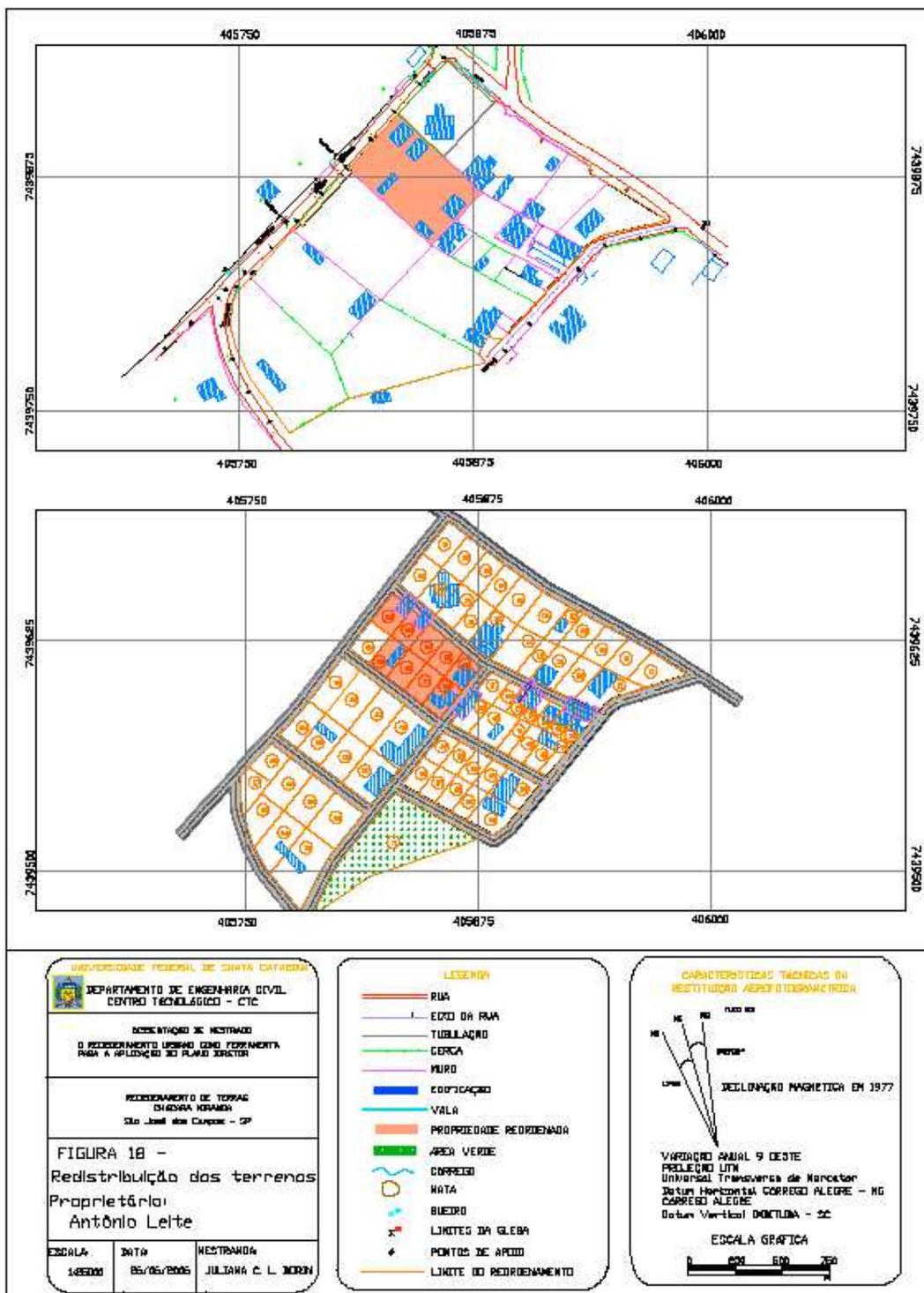
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m ²)	VALOR (R\$/m ²)	VALOR (R\$)
OLAVO PEREIRA COSTA			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	940,87	13	12.231,31
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	695,90	35	24.356,50
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	695,90	13,45	9.359,86
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	-47,58	35	-1.665,30
Total a ser pago			7.694,56
Valorização do Terreno			4.430,64
			36,22%

Figura 17 - Reordenamento da Propriedade de Olavo Pereira Costa



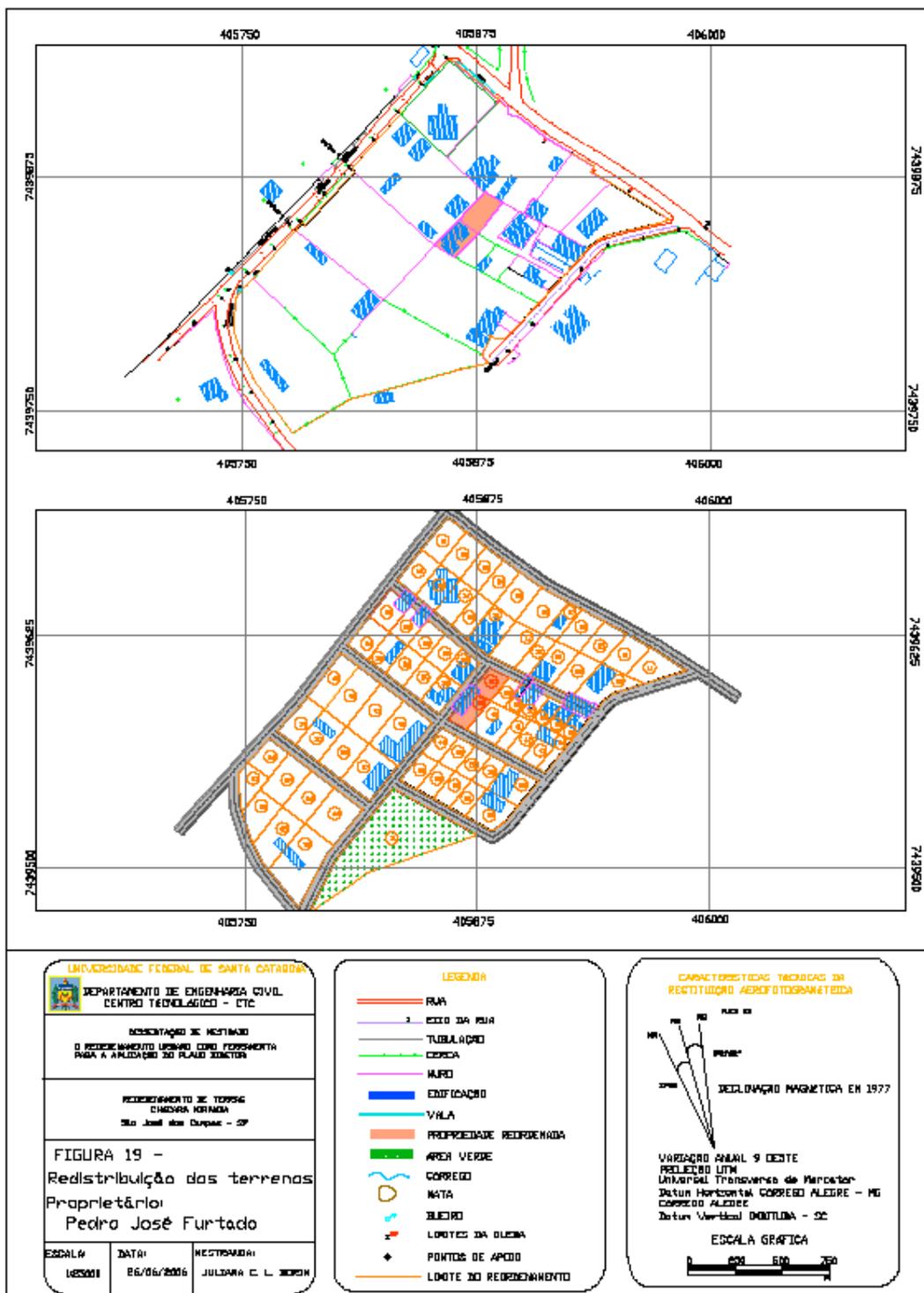
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m²)	VALOR (R\$/m²)	VALOR (R\$)
ANTÔNIO LEITE			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	2.483,92	13	32.290,96
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	1997,10	35	69.898,50
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	1997,10	13,45	26.681,00
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	34,31	35	1.200,85
Total a ser pago			28.061,85
Valorização do Terreno			9.545,70
			29,56%

Figura 18 - Reordenamento da Propriedade de Antônio Leite



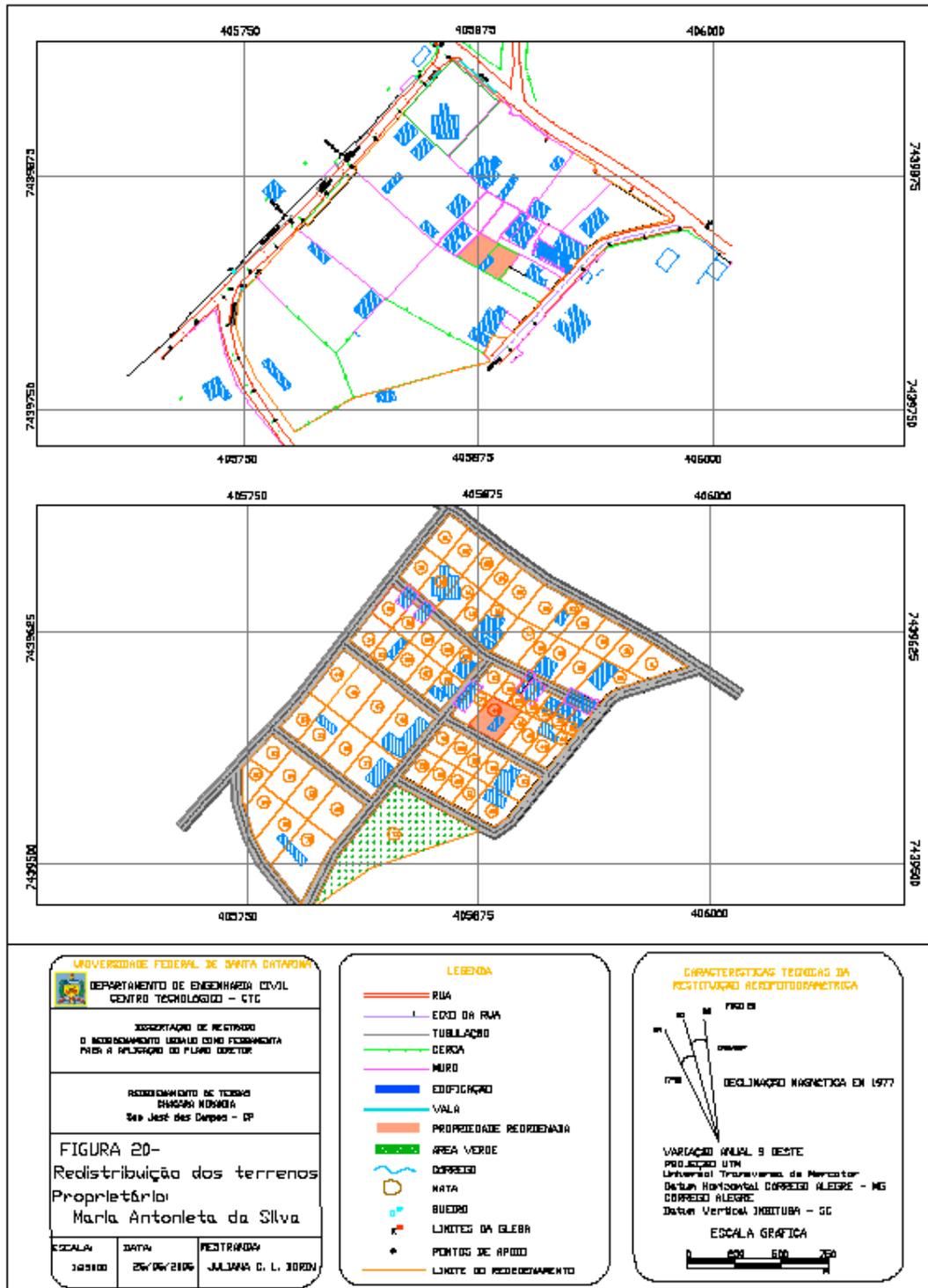
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m ²)	VALOR (R\$/m ²)	VALOR (R\$)
PEDRO JOSÉ FURTADO			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	513,41	13	6.674,33
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	393,22	35	13.762,70
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	393,22	13,45	5.288,81
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	-12,48	35	-436,80
Total a ser pago			4.852,01
Valorização do Terreno			2.236,36
			33,51%

Figura 19 - Reordenamento da Propriedade de Pedro José Furtado



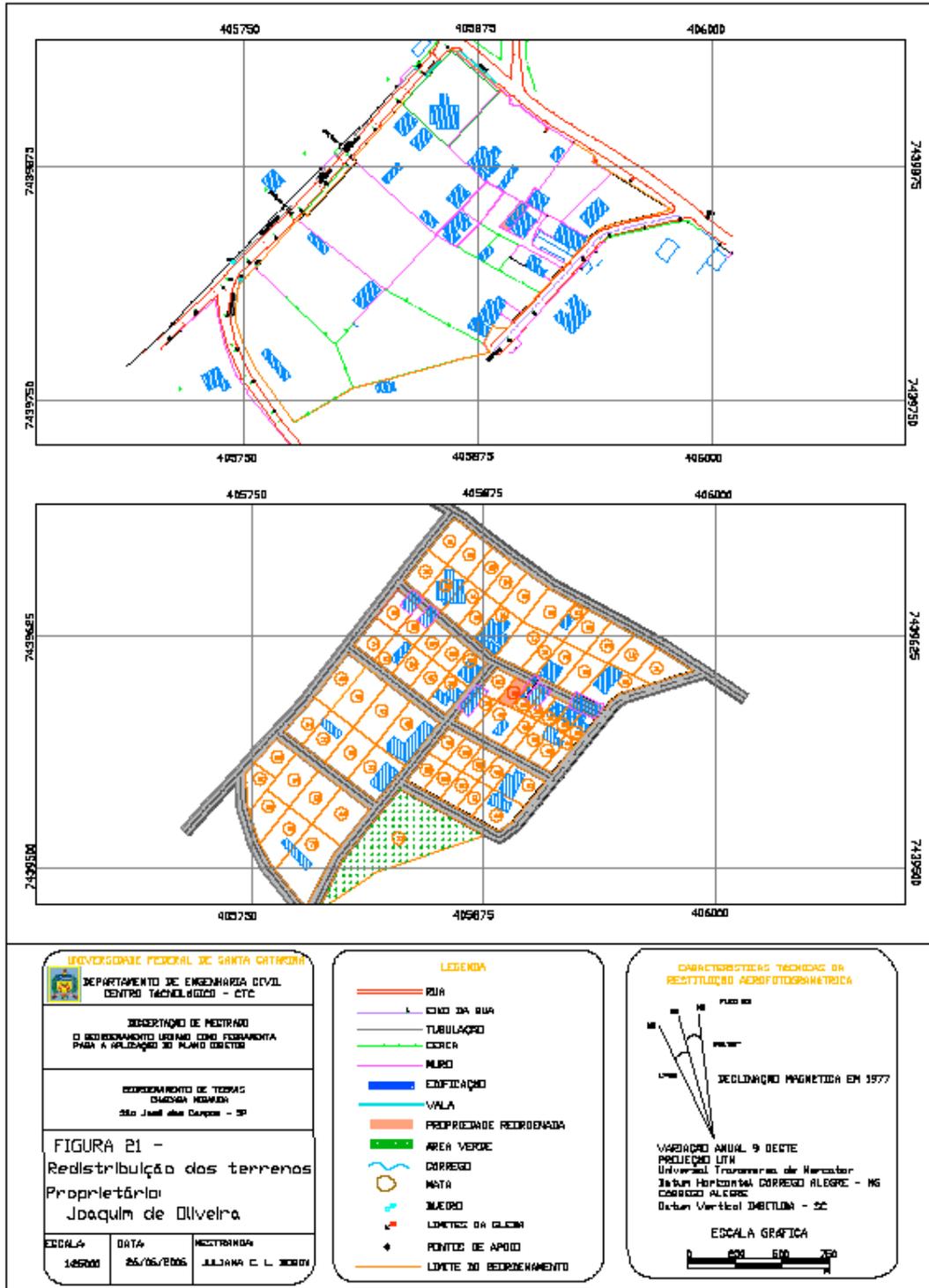
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m ²)	VALOR (R\$/m ²)	VALOR (R\$)
MARIA ANTONIETA DA SILVA			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	442,37	13	5.750,81
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	344,32	35	12.051,20
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	344,32	13,45	4.631,10
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	-5,24	35	-183,40
Total a ser pago			4.447,70
Valorização do Terreno			1.852,69
			32,22%

Figura 20 - Reordenamento da Propriedade de Maria Antonieta da Silva



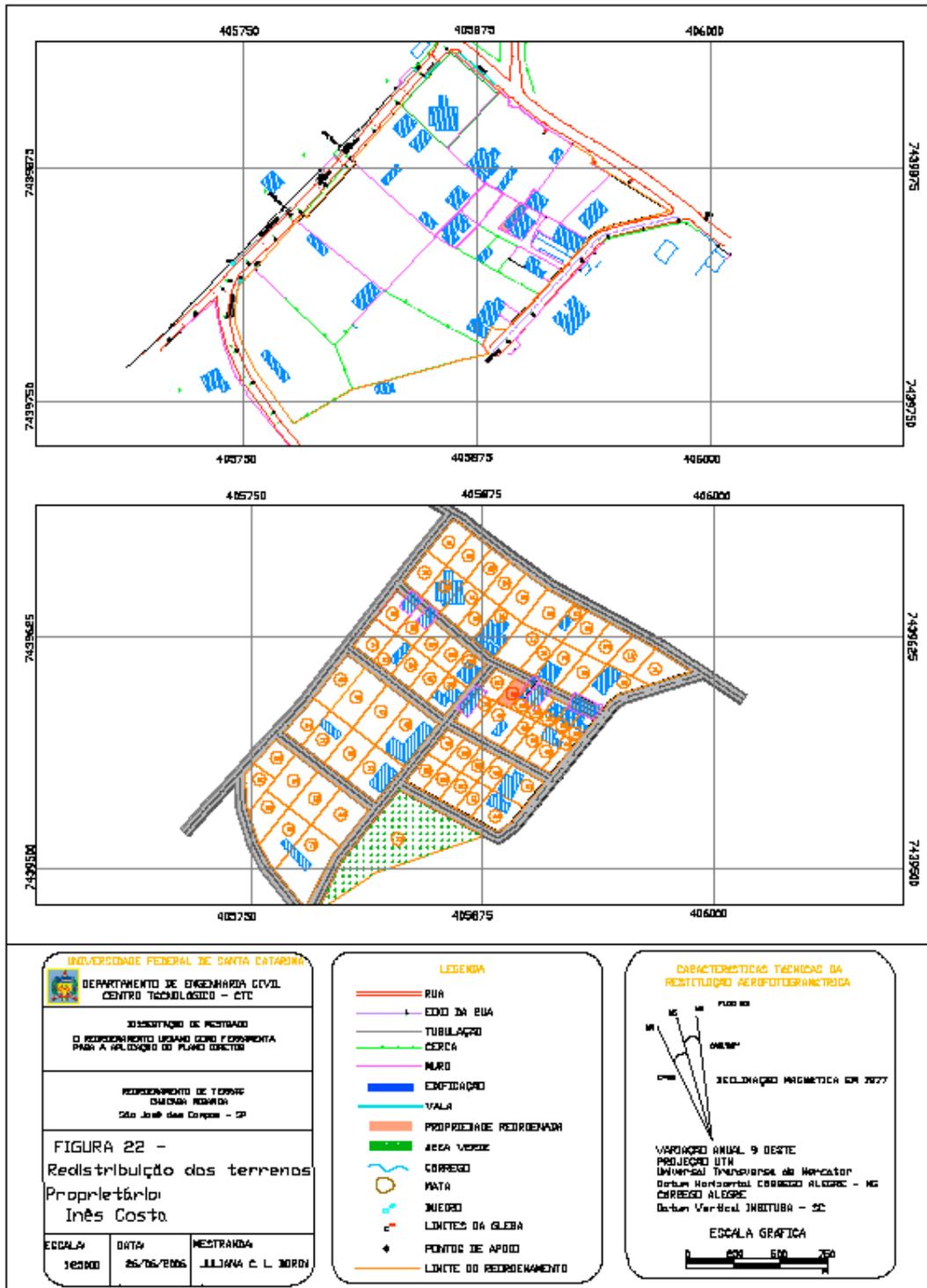
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m²)	VALOR (R\$/m²)	VALOR (R\$)
JOAQUIM DE OLIVEIRA			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	85,66	13	1.113,58
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	125,97	35	4.408,95
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	125,97	13,45	1.694,30
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	58,28	35	2.039,80
Total a ser pago			3.734,10
Valorização do Terreno			-438,73

Figura 21 - Reordenamento da Propriedade de Joaquim de Oliveira



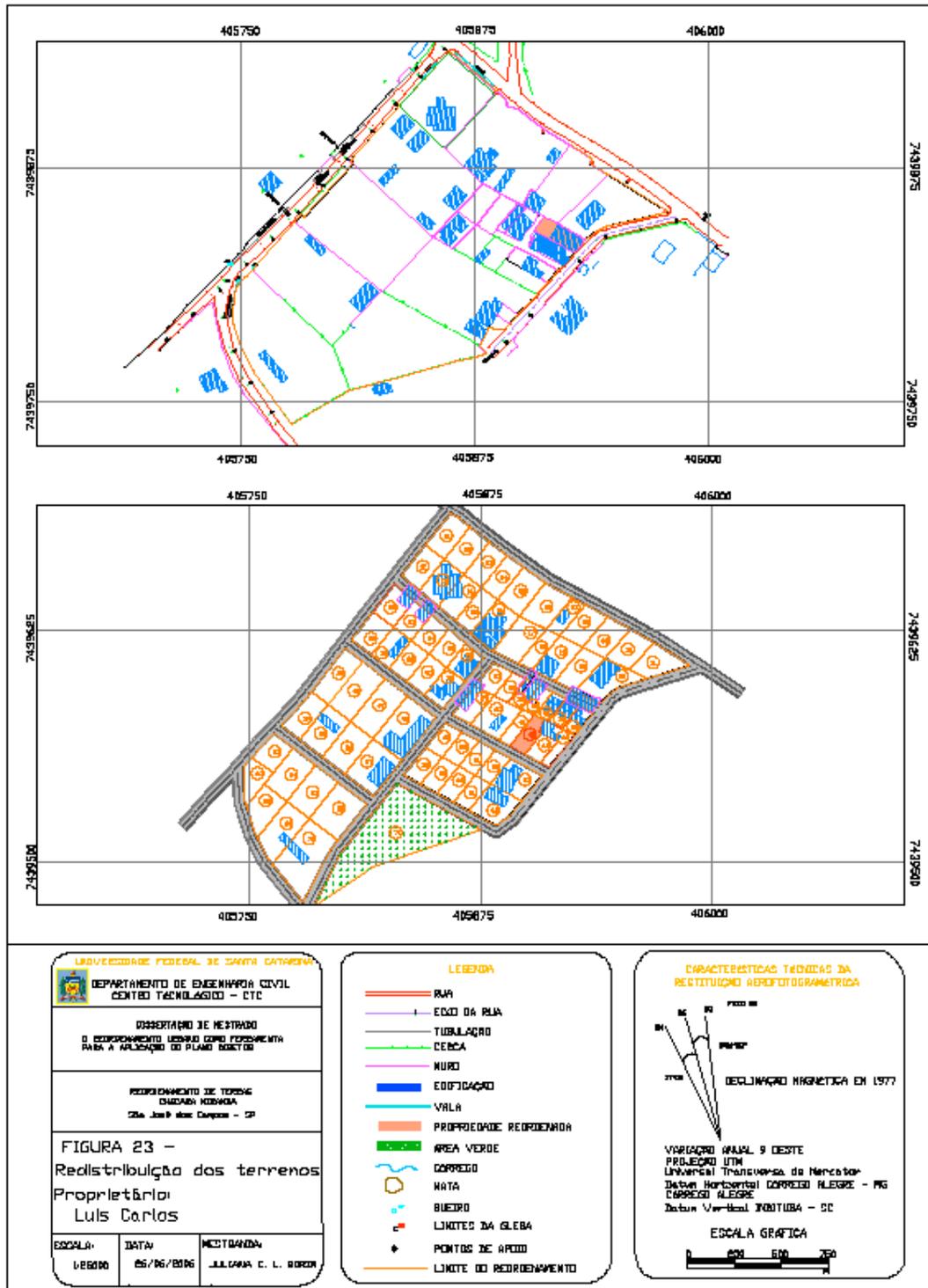
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m ²)	VALOR (R\$/m ²)	VALOR (R\$)
INÊS COSTA			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	162,39	13	2.111,07
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	125,59	35	4.395,65
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	125,59	13,45	1.689,19
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	-2,73	35	-95,55
Total a ser pago			1.593,64
Valorização do Terreno			690,94
			32,73%

Figura 22 - Reordenamento da Propriedade de Inês Costa



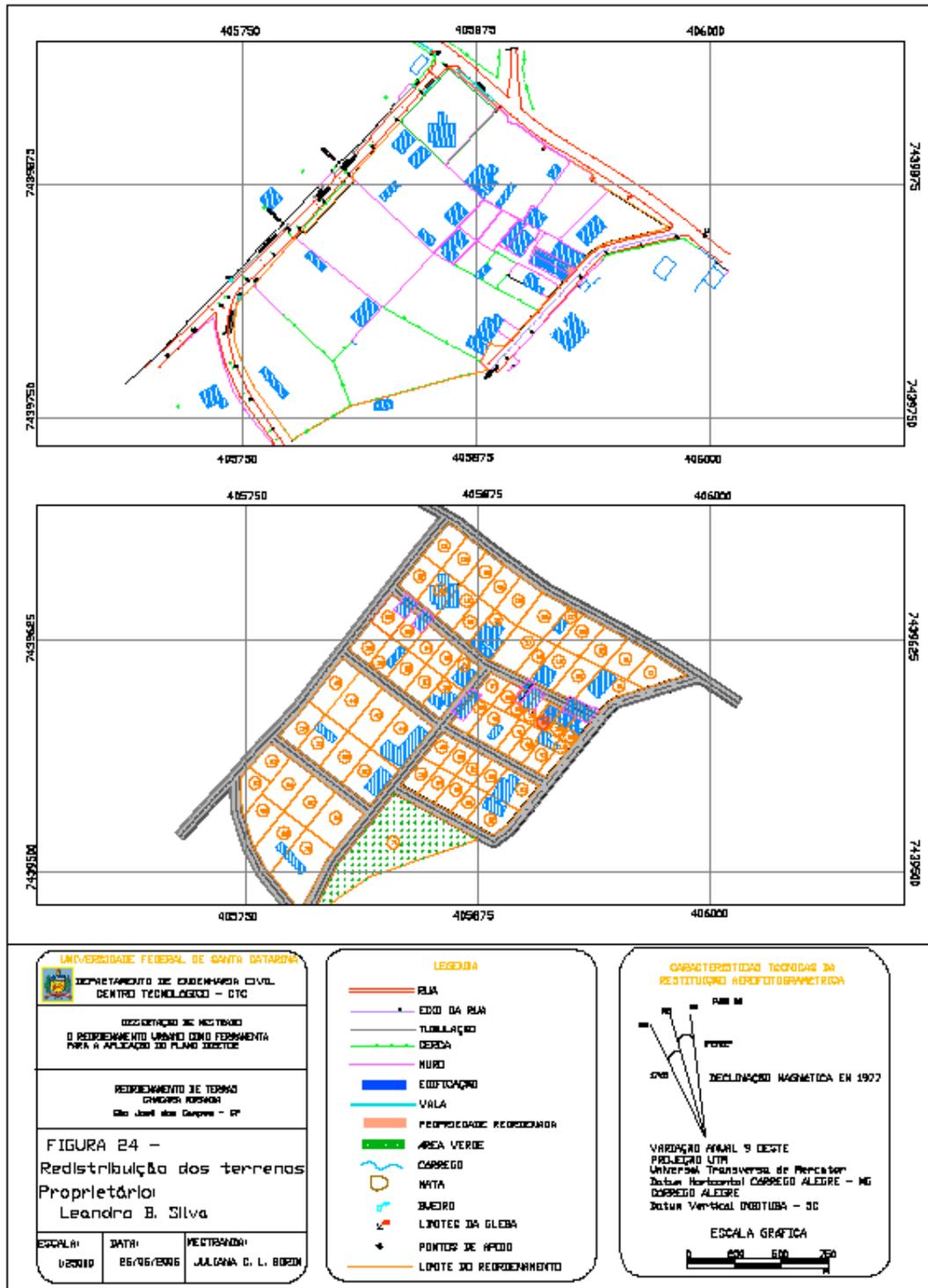
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m ²)	VALOR (R\$/m ²)	VALOR (R\$)
LUIS CARLOS			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	232,34	13	3.020,42
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	175,48	35	6.141,80
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	175,48	13,45	2.360,21
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	-8,11	35	-283,85
Total a ser pago			2.076,36
Valorização do Terreno			1.045,02
			34,50%

Figura 23 – Reordenamento da Propriedade de Luis Carlos



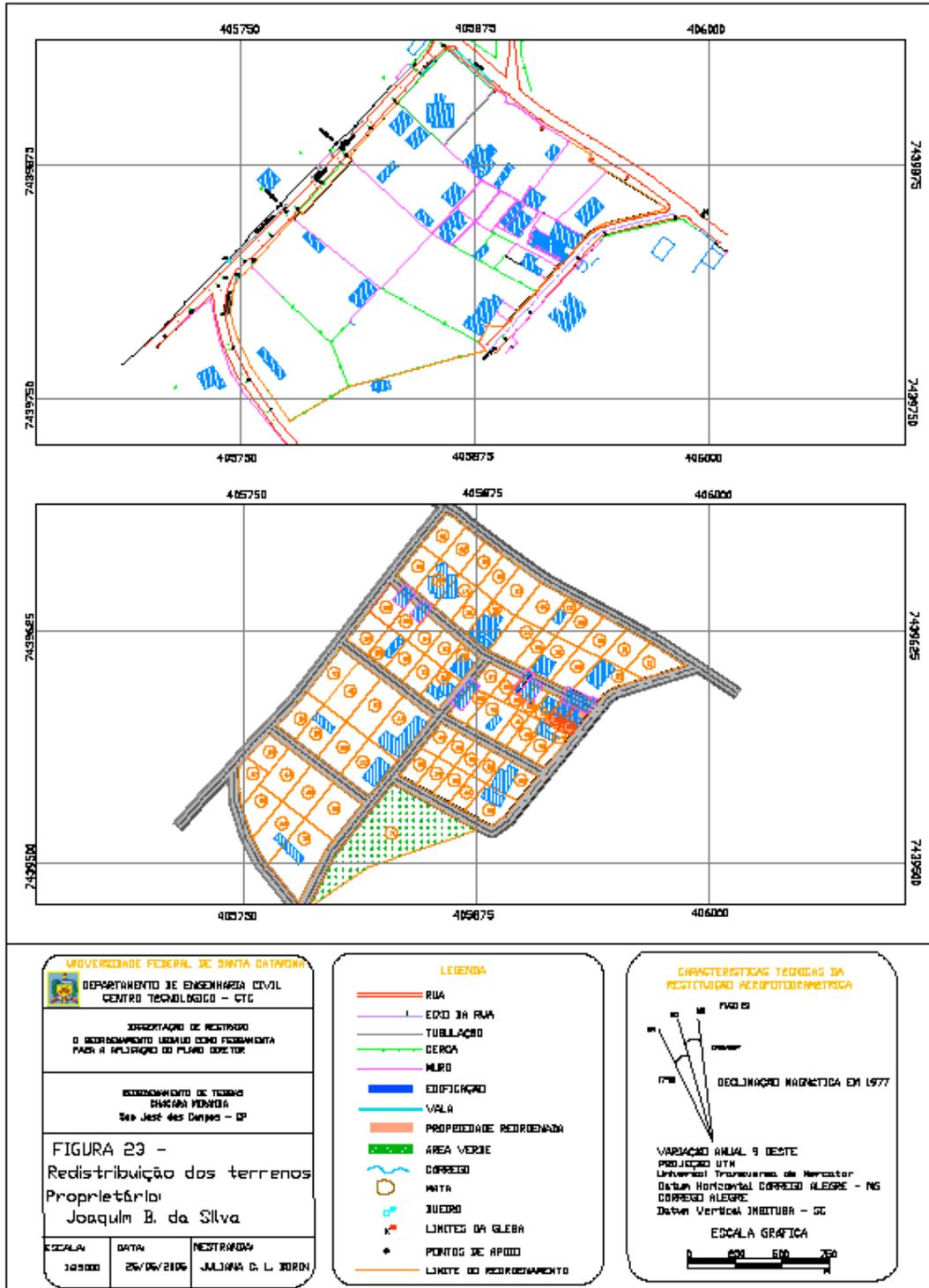
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m ²)	VALOR (R\$/m ²)	VALOR (R\$)
LEANDRO B. SILVA			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	98,67	13	1.282,71
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	125,10	35	4.378,50
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	125,10	13,45	1.682,60
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	47,36	35	1.657,60
Total a ser pago			3.340,20
Valorização do Terreno			-244,41

Figura 24 – Reordenamento da Propriedade de Leandro B. Silva



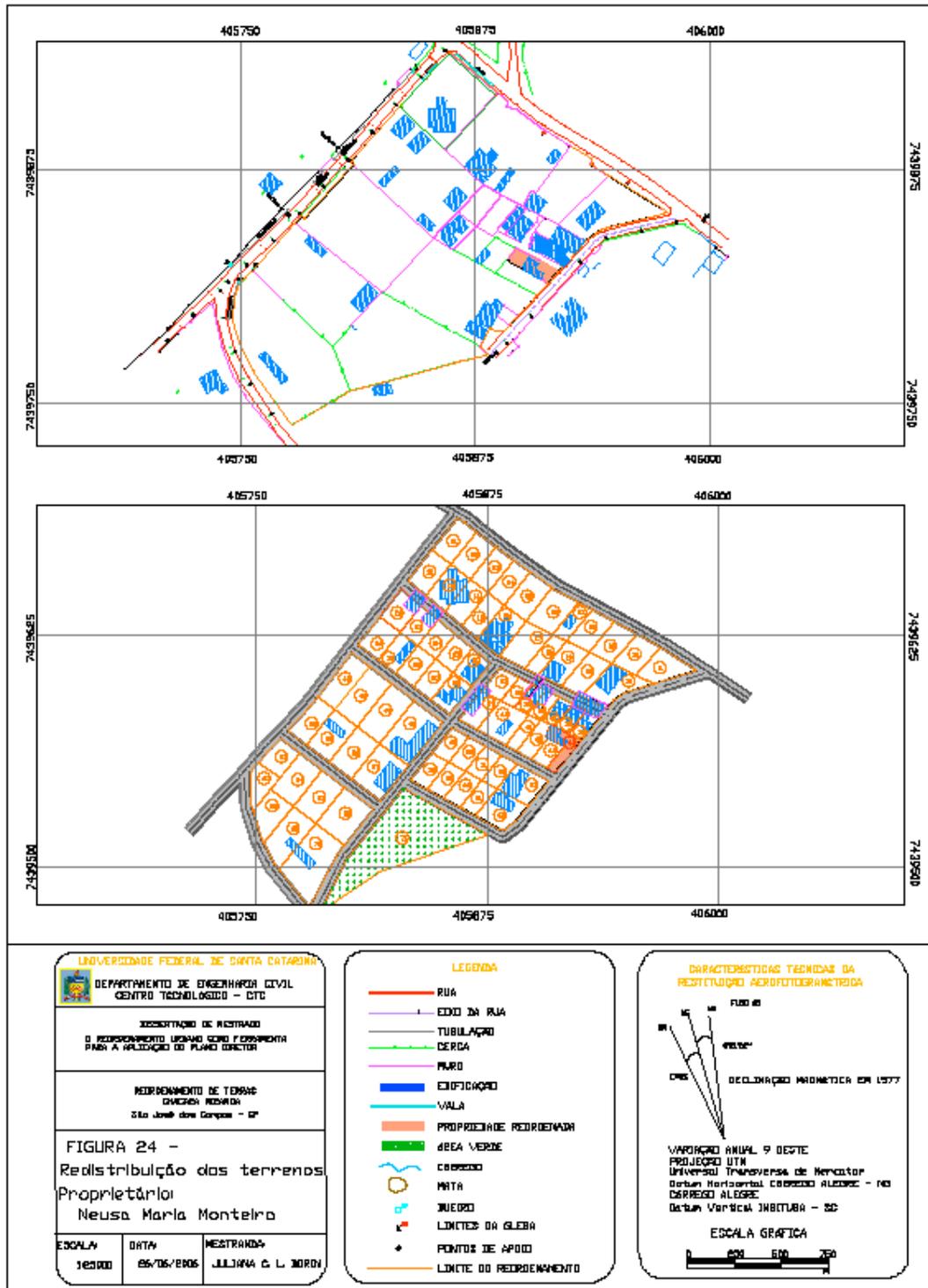
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m ²)	VALOR (R\$/m ²)	VALOR (R\$)
JOAQUIM B. DA SILVA			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	116,79	13	1.518,27
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	250,85	35	8.779,75
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	250,85	13,45	3.373,93
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	158,56	35	5.549,60
Total a ser pago			8.923,53
Valorização do Terreno			-1.662,05

Figura 25 - Reordenamento da Propriedade de Joaquim B. da Silva



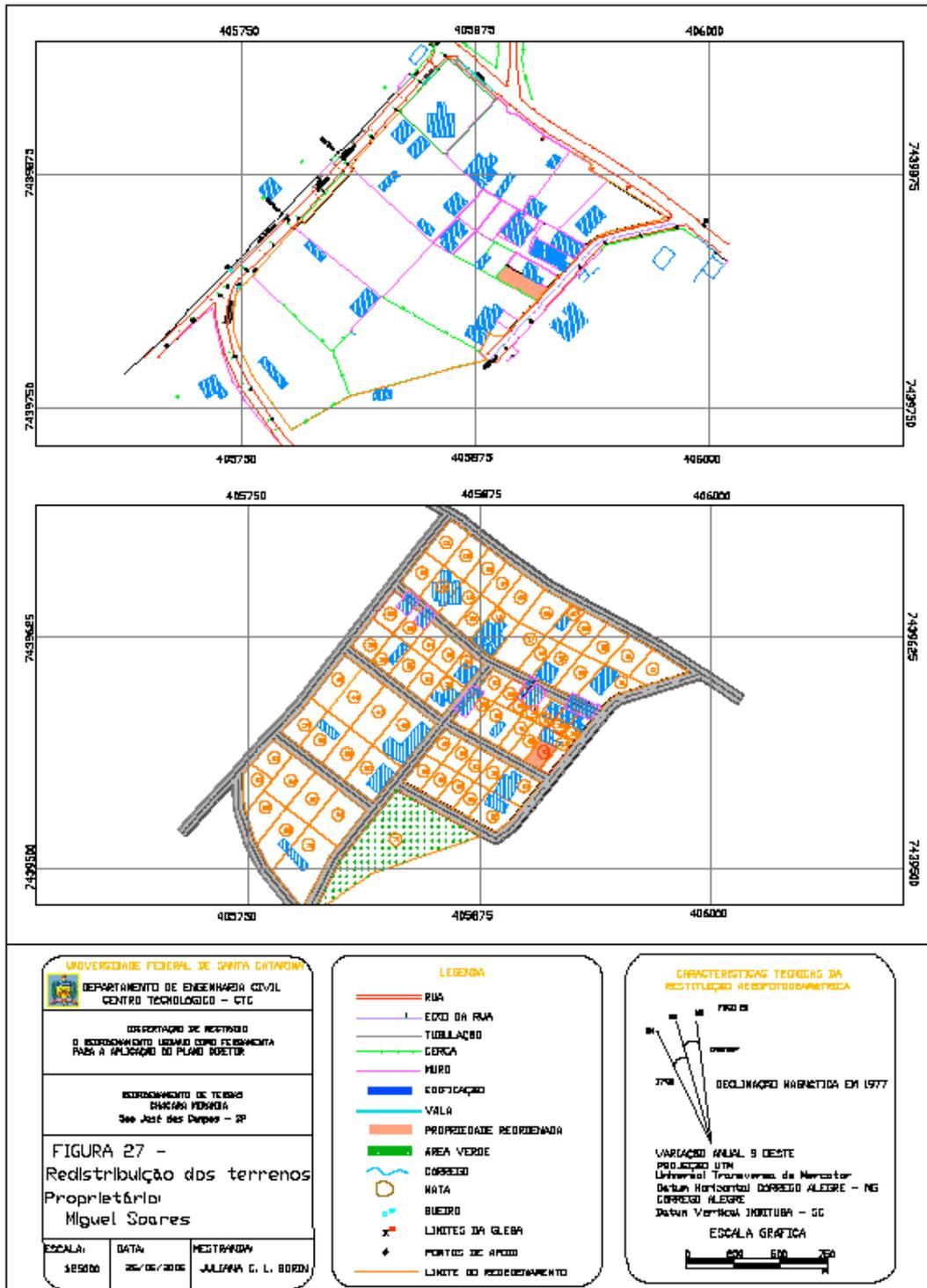
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m ²)	VALOR (R\$/m ²)	VALOR (R\$)
NEUSA MARIA MONTEIRO			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	225,13	13	2.926,69
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	196,88	35	6.890,80
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	196,88	13,45	2.648,04
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	18,98	35	664,30
Total a ser pago			3.312,34
Valorização do Terreno			651,77
			22,27%

Figura 26 - Reordenamento da Propriedade de Neusa Maria Monteiro



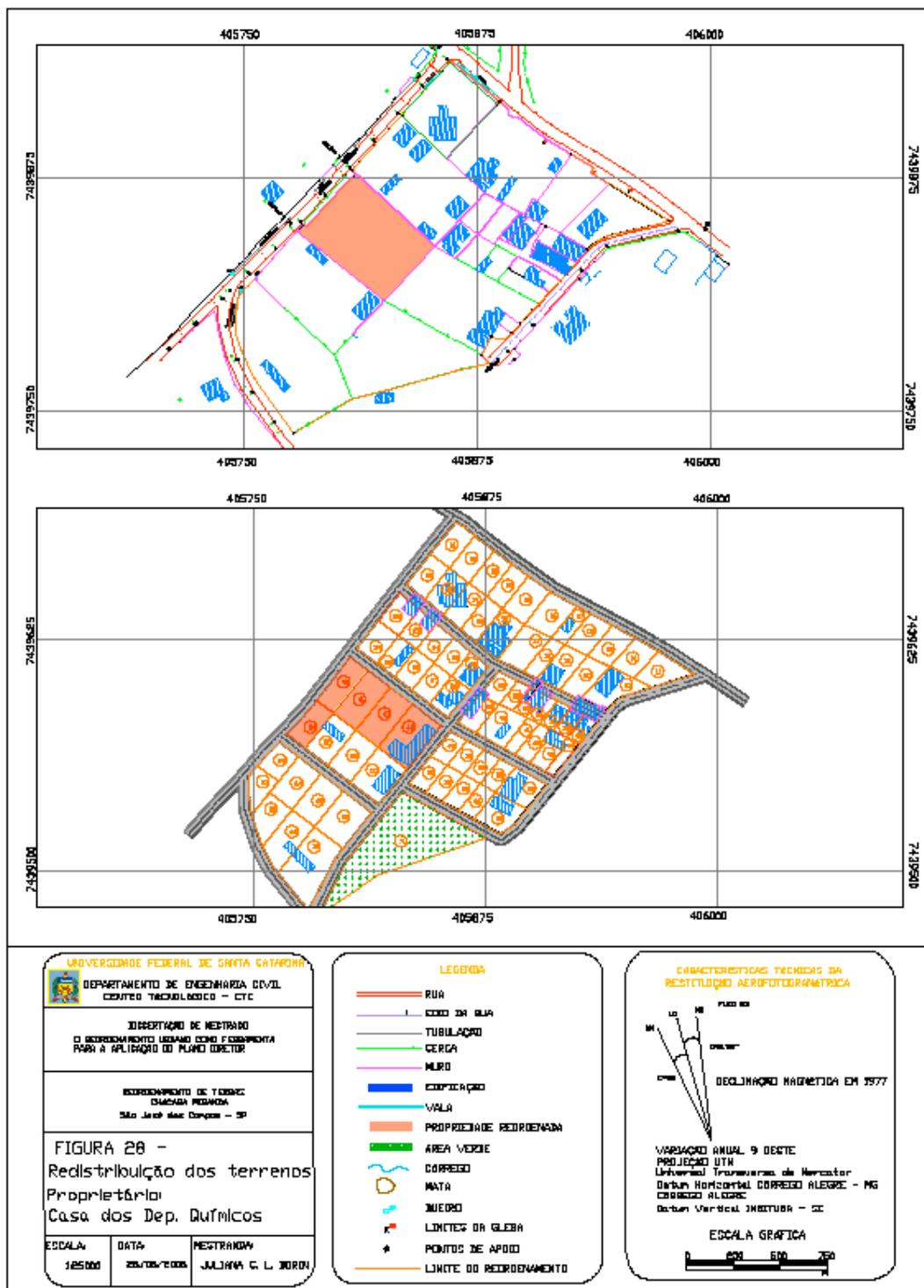
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m ²)	VALOR (R\$/m ²)	VALOR (R\$)
MIGUEL SOARES			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	224,18	13	2.914,34
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	139,96	35	4.898,60
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	139,96	13,45	1.882,46
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	-37,19	35	-1.301,65
Total a ser pago			580,81
Valorização do Terreno			1.403,45
			48,16%

Figura 27 - Reordenamento da Propriedade de Miguel Soares



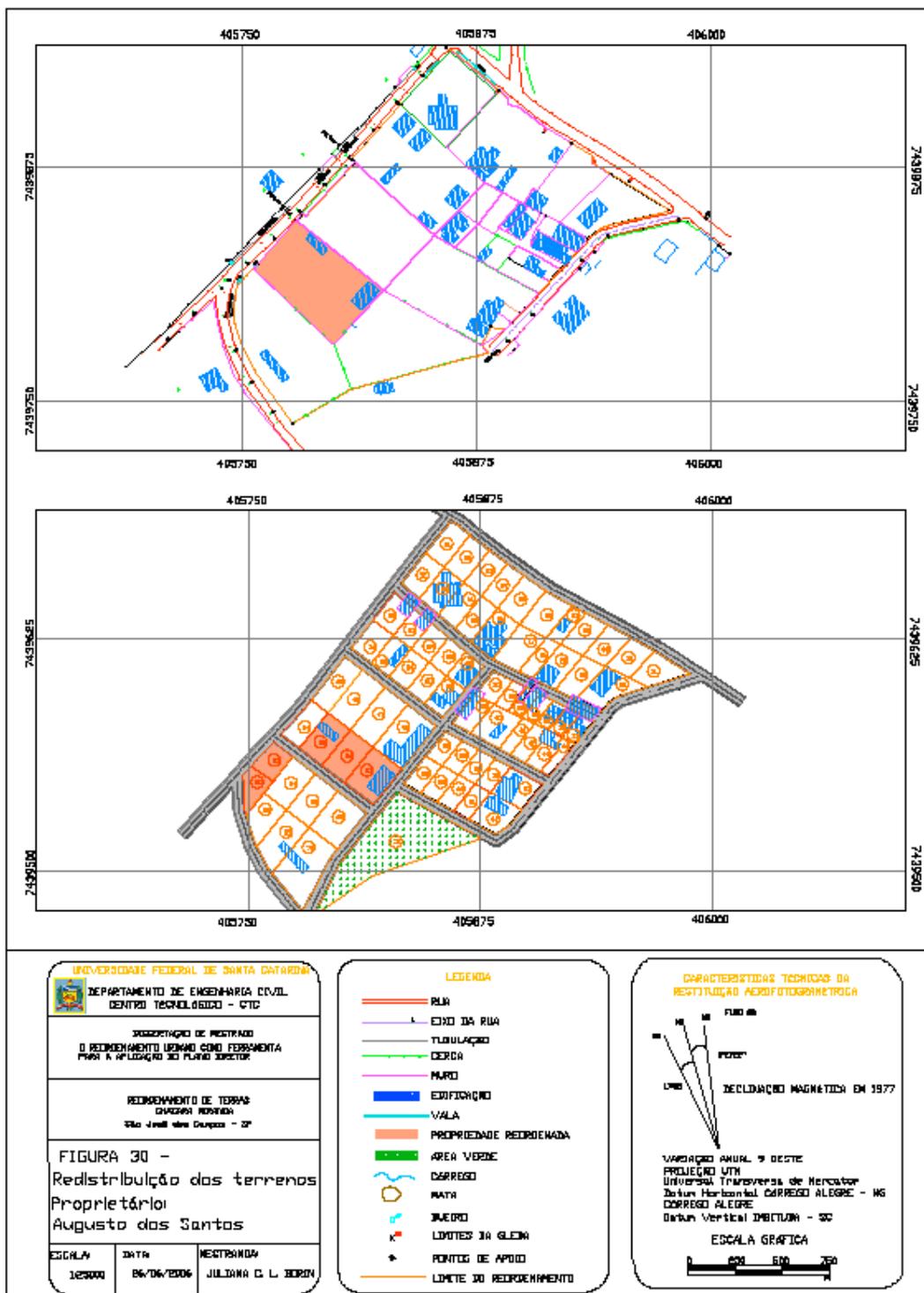
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m²)	VALOR (R\$/m²)	VALOR (R\$)
CASA DOS DEPENDENTES QUÍMICOS			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	2.629,25	13	34.180,25
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	2.096,89	35	73.391,15
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	2.096,89	13,45	28.203,17
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	18,94	35	662,90
Total a ser pago			28.866,07
Valorização do Terreno			10.344,83
			30,27%

Figura 28 - Reordenamento da Propriedade de Casa dos Dependentes Químicos



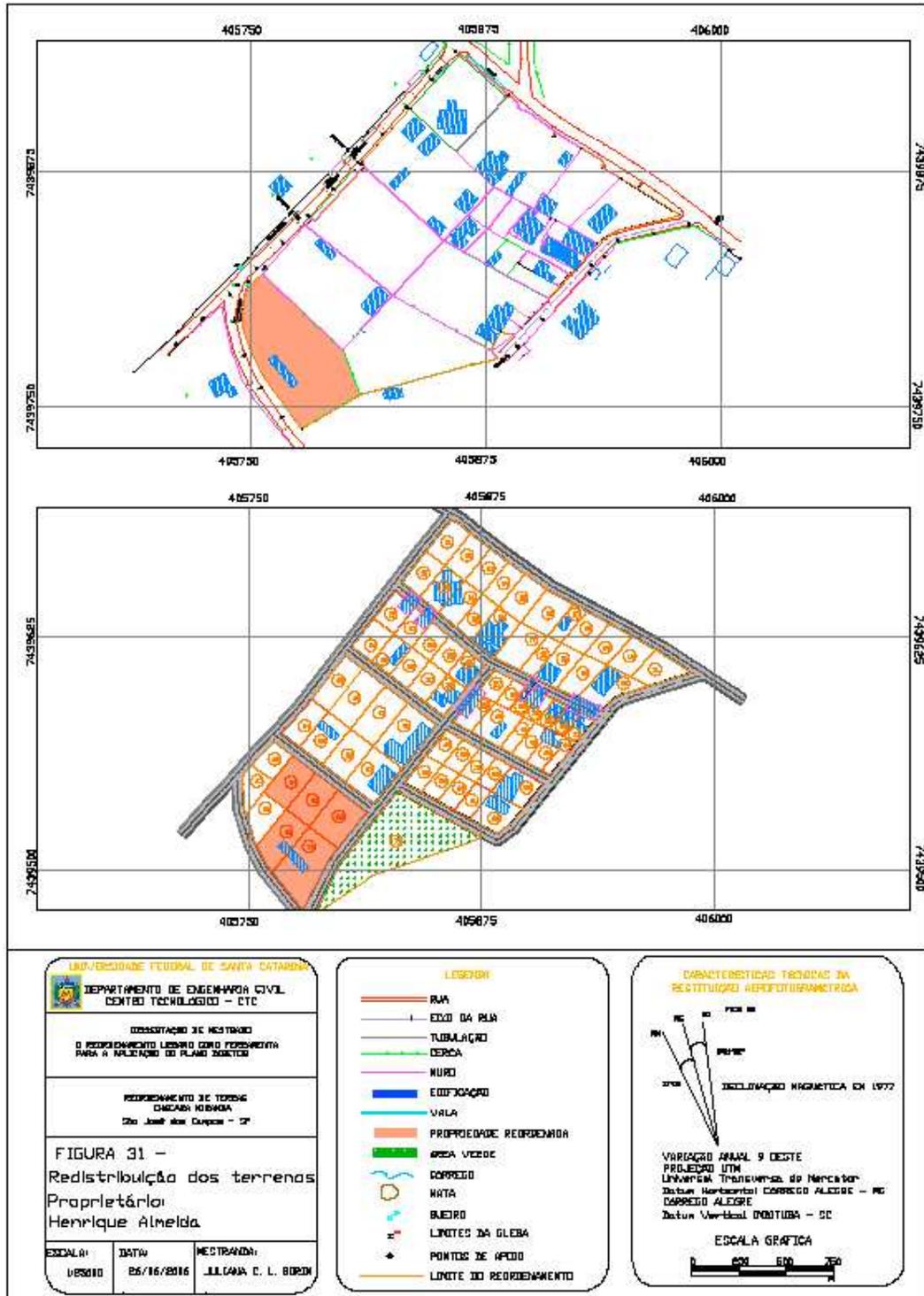
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m²)	VALOR (R\$/m²)	VALOR (R\$)
AUGUSTO DOS SANTOS			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	2.271,49	13	29.529,37
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	1.665,39	35	58.288,65
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	1.665,39-24,93	13,45	22.399,50
• Contribuição a ser paga pelo proprietário		35	-872,55
Total a ser pago			21.526,95
Valorização do Terreno			7.232,33
			24,49%

Figura 29 - Reordenamento da Propriedade de Augusto dos Santos



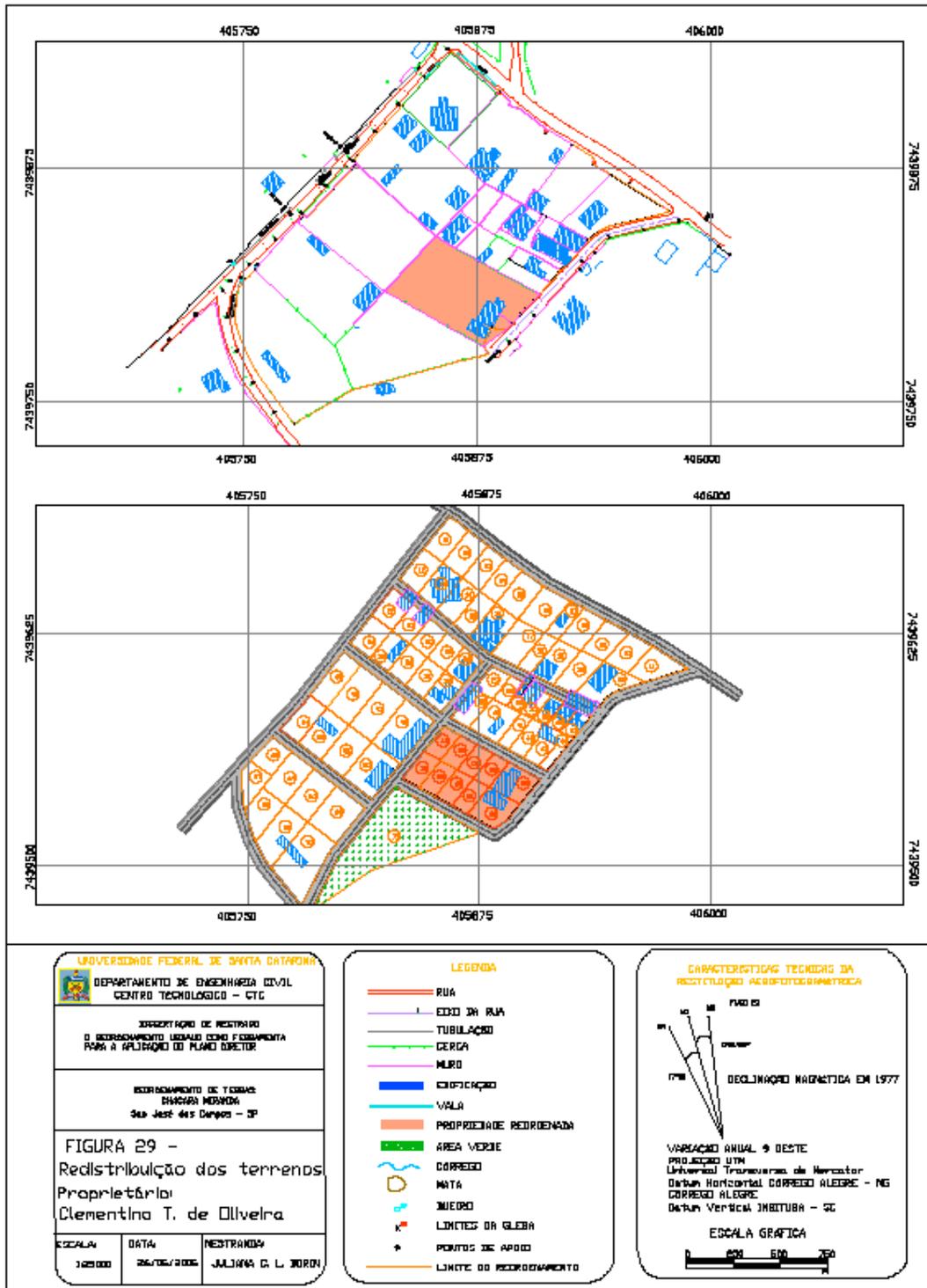
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m²)	VALOR (R\$/m²)	VALOR (R\$)
PREFEITURA MUNICIPAL			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	0,00	13	0,00
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	2.806,87	35	98.240,45
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	2.806,87	13,45	37.752,40
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	-235,21	35	-8.232,35
Total a ser pago			29.520,05

Figura 30 - Reordenamento da Propriedade de Prefeitura Municipal de São José dos Campos - SP



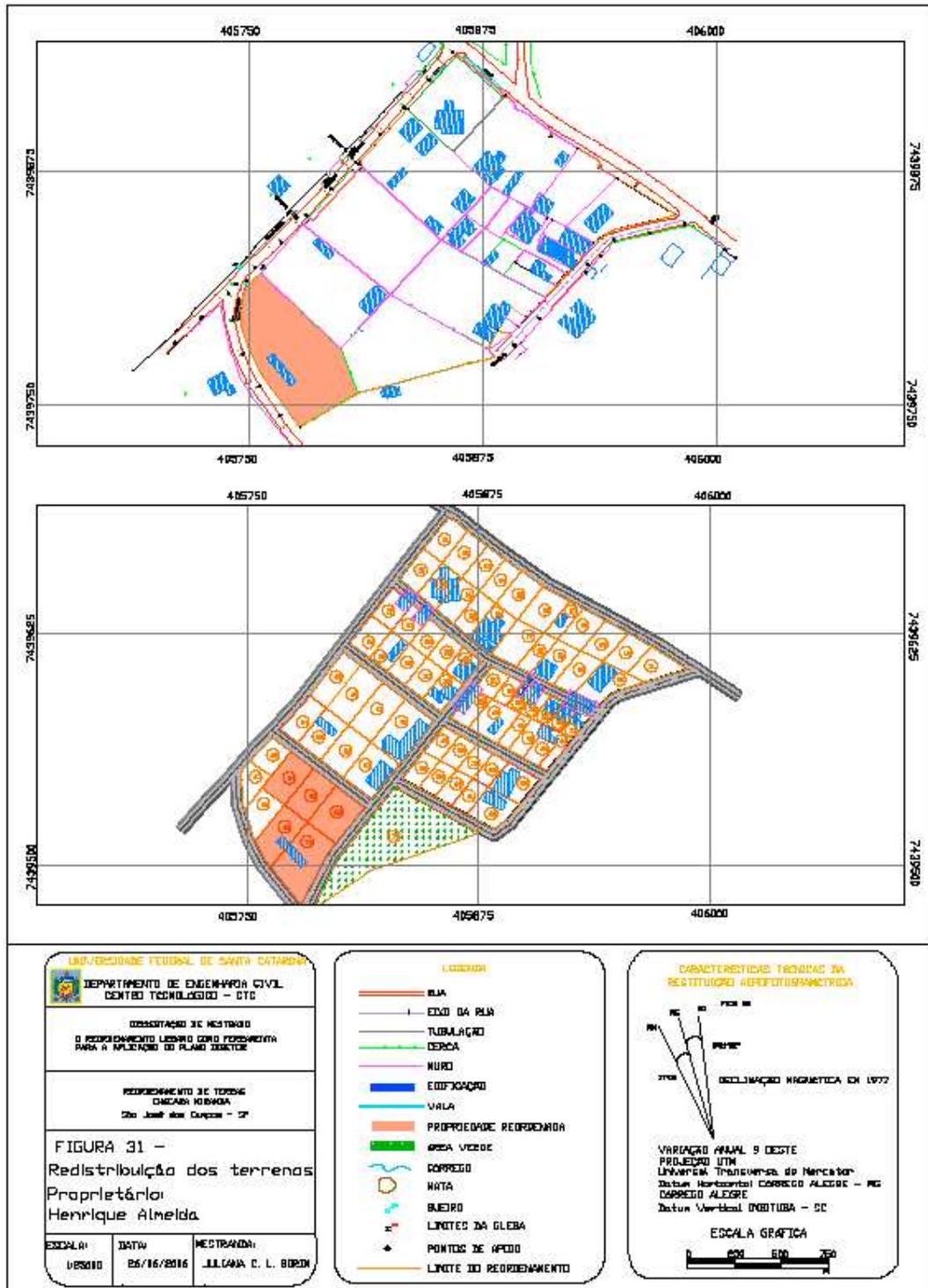
PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m²)	VALOR (R\$/m²)	VALOR (R\$)
CLEMENTINO TEODORO DE OLIVEIRA			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	2.496,44	13	32.453,72
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	2.077,33	35	72.706,55
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	2.077,330	13,45	27.940,09
• Contribuição a ser paga pelo proprietário		35	0,00
Total a ser pago			27.940,09
Valorização do Terreno			12.312,74
			37,94%

Figura 31 - Reordenamento da Propriedade de Clementino T. de Oliveira



PROPRIETÁRIO	TAMANHO / (m²)	VALOR (R\$/m²)	VALOR (R\$)
HENRIQUE ALMEIDA			
Tamanho do lote antes do projeto de ordenamento	2.846,10	13	36.999,30
Tamanho do lote após a aplicação do reordenamento	2.427,06	35	84.947,10
Compensações financeiras			
• Pagamento das infra-estruturas	2.427,06	13,45	32.643,96
• Contribuição a ser paga pelo proprietário	178,07	35	6.232,45
Total a ser pago			38.876,41
Valorização do Terreno			9.071,39
			24,52%

Figura 32 - Reordenamento da Propriedade de Henrique Almeida



Como pôde ser visto na TABELA 10, a Prefeitura Municipal teve que arcar com os custos de instalação de infra-estruturas para os 10 lotes que recebeu com o projeto, totalizando R\$ 29.520,05. Com a decisão de dividir os custos pela área total do projeto, a prefeitura arcou ainda com o custo de R\$ 68.208,98, este valor refere-se à instalação de infra-estruturas em uma área de 5.071,30 m² onde foram construídos o sistema viário e a praça. Desta maneira os custos do projeto foram divididos entre o Poder Público e o privado.

4.1.6.2 Resumo Geral do Financiamento das Obras

As formas do pagamento das infra-estruturas pelos moradores é outro ponto que deve ser discutido entre a associação dos moradores e a Prefeitura, visto que alguns proprietários serão responsáveis pelo pagamento de valores elevados. O pagamento de contribuições está regulamentado e previsto no instrumento operações urbanas consorciadas da Lei Estatuto da Cidade. Este instrumento, se bem analisado pode ser a base legal para a aplicação do reordenamento no Brasil.

Nos últimos anos várias discussões a respeito da criação de novos instrumentos, principalmente instrumentos tributários, que auxiliariam no financiamento do planejamento urbano tem sido criadas. Esses instrumentos visam a captura das *plusvalias*, causadas pela implantação de obras de infra-estrutura urbana.

As Parcerias Público-privada (PPPs) tem sido uma das formas de financiamento do planejamento urbano, elas utilizam recursos de fundos privados para a implantação de infra-estruturas. O reordenamento de terras também pode ser considerado uma forma de parceria público-privada, e representa uma nova forma de recuperação das *plusvalias*, minimizando assim os efeitos da falência dos municípios quando se fala em planejamento urbano, bem como a diminuição de problemas como a segregação urbana.

A captura das *plusvalias* nada mais é do que a recuperação dos investimentos públicos que geraram uma valorização imobiliária em uma determinada região. Caso não haja nem um outro fator para a valorização, a

plusvalias a ser capturada é a diferença entre o valor do imóvel antes das obras de implantação das infra-estruturas e o valor após as obras. A TABELA 11 apresenta um resumo geral das contribuições pagas por cada um dos proprietários envolvidos com o projeto e pela prefeitura. Estes valores foram calculados no capítulo 4.1.6.1 e representam os valores da *plusvalias* de cada um dos terrenos envolvidos no projeto de reordenamento.

TABELA 11 – RESUMOS DOS VALORES RECEBIDOS E CUSTOS DO PROJETO.

Nº	DESCRIÇÃO	VALOR / R\$	(%) GASTOS
1	Helton Soares de Lima	13.358,10	
2	Elisa Serrano Romero	25.313,61	
3	Luis Antônio Monteiro	2.732,53	
4	Olavo Pereira Costa	7.694,56	
5	Antônio Leite	28.061,85	
6	Pedro José Furtado	4.852,01	
7	Maria Antonieta da Silva	4.447,70	
8	Joaquim de Oliveira	3.734,10	
9	Inês Costa	1.593,64	
10	Luis Carlos	2.076,36	
11	Leandro B. Silva	3.340,20	
12	Joaquim B. da Silva	8.923,53	
13	Neusa Maria Monteiro	3.312,34	
14	Miguel Soares	580,81	
15	Casa dos dep. químicos	28.866,07	
16	Augusto dos Santos	22.933,95	
17	Henrique Almeida	38.876,41	
18	Clementino T. de Oliveira	26.532,68	
	Total pago pelos proprietários (A)	227.230,42	69,92
	Total pago pela Prefeitura (B)	97.729,04	30,07
	TOTAL (A+B)	324.959,45	100,00
	Valor das Obras	206.945,84	
	Desapropriações	118.078,40	
	TOTAL GERAL	-64,83	

Como pode ser observado na TABELA 11 os valores arrecadados com o projeto seriam suficientes para cobrir todos os custos do projeto, mas nesta tabela não estão contabilizados os custos com o processo de regularização das áreas, pois

os proprietários envolvidos no projeto deverão estar isentos deste custo. Este é mais um benefício que deve ser apresentado aos proprietários envolvidos no projeto.

4.1.7 A Regularização dos Lotes

Para atender a mais um critério do ordenamento, os terrenos envolvidos no processo de reordenamento deveriam ser regularizados e registrados em cartório, garantindo aos seus moradores a segurança de posse. A escolha do meio pelo qual será realizada a regularização fundiária deve levar em consideração a situação de cada um dos moradores bem como os instrumentos previstos na legislação específica e no Plano Diretor do município.

No caso da Gleba Chácara Miranda, se tratando de um estudo de caso, sem uma aplicação real, a regularização não foi realizada. Mas uma análise do dados indica que a maior dificuldade de regularização estaria na falta de informações sobre cada um dos proprietários. A única informação que se tem é de que existe apenas 1 escritura de toda a gleba, em nome de um único proprietário, o qual loteou irregularmente a área através de contratos particulares de compra e venda. Caso este proprietário não possua qualquer contrato ou título de posse, deve ser realizada uma análise histórica de ocupação para verificar se o instrumento da usucapião pode ser utilizado.

Os instrumentos de regularização que podem ser utilizados nos projetos de reordenamento de terras e que devem estar previstos na legislação específica são a desapropriação, usucapião e a concessão do direito real de uso, este último somente no caso de ocupação de áreas públicas.

5 Resultados

Segregação urbana, má distribuição de infra-estrutura e dificuldade de acesso à terra de algumas camadas da sociedade brasileira, são apenas alguns dos graves problemas do planejamento urbano do Brasil. Visando contribuir para o encontro de uma solução eficaz para este problema é que o reordenamento de terras urbanas foi proposto nesta pesquisa. Com o instrumento do reordenamento, o poder público tem a possibilidade de aumentar a sua arrecadação, bem como de capturar as *plusvalias* decorrentes dos investimentos públicos, tendo como objetivo uma justa distribuição dos benefícios da implantação de infra-estrutura. Atualmente, todos os brasileiros são obrigados a contribuir com altas taxas tributárias, sendo que na maioria das vezes, apenas uma pequena parcela da população é beneficiada com os resultados dos investimentos neste setor.

Através do estudo da aplicação do reordenamento de terras na comunidade da Chácara Miranda em São José dos Campos – SP, podemos concluir que o instrumento possui base legal e obteve um resultado satisfatório, principalmente quando da captura das *plusvalias*. Para os projetos de reordenamento o poder público retém dos proprietários, apenas o valor necessário para o pagamento das infra-estruturas e não o valor total da valorização decorrente dos investimentos. O cálculo do benefício total conquistado pelo proprietário está demonstrado nas equações [3] e [4]. Sendo assim temos:

$$CP = V_2 - V_1 \quad [3]$$

$$B = CP - c \quad [4]$$

Onde,

CP = captura de *plusvalias*

V_1 = Valor do imóvel antes do projeto

V_2 = Valor do imóvel após o término do projeto

B = Benefício ao proprietário

c = Custo do projeto

Vamos tomar como exemplo o proprietário Helton Soares de Lima, o mesmo possuía um terreno com área de 1397,45m² e ao final do projeto ficou com área de 1073,42m². Temos então:

$$CP = 37.569,70 - 18.166,85$$

$$CP = 19.402,85$$

$$B = 19.402,85 - 6.044,75$$

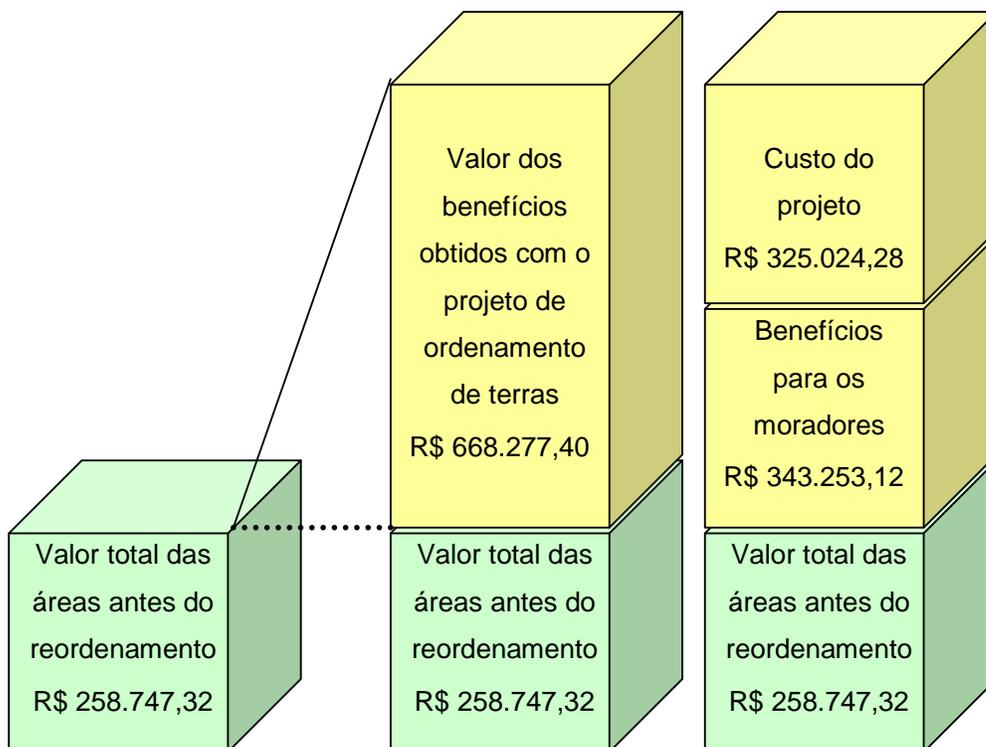
$$B = 13.358,10$$

O benefício final adquirido pelos proprietários certamente é um dos principais argumentos para a formação de parcerias entre o setor público e o privado, visto que frente a alta carga tributária já existente no Brasil, a maioria da população atribui unicamente aos governos a ordenação do território.

No projeto de reordenamento da Chácara Miranda uma das análises foi realizada através da TABELA 10, onde podemos verificar que apenas 3 proprietários (Joaquim de Oliveira, Leandro B. Silva e Joaquim B. da Silva) não obtiveram valorização com o projeto de reordenamento, totalizando 17% dos proprietários. A justificativa para a não valorização da área está na localização e no tamanho da mesma antes do projeto, os três moradores possuíam terrenos com áreas inferiores ao permitido por Lei (85,66m², 98,67m² e 82,94m²), que é de 125,00m². Sendo assim, a área recebida após a conclusão do projeto foi muito maior do que a área inicial, obrigando os moradores a pagarem altas compensações financeiras, resultando no prejuízo. Em casos como este, para terrenos de até 250m² a prefeitura municipal poderá cobrar dos moradores apenas a captura de *plusvalias* (CP) e não o adicional por área superior recebida. Neste caso os moradores teriam o benefício de receber terrenos maiores e regularizados e em contra-partida o governo estaria recuperando os ônus da urbanização. Casos assim podem atrapalhar o andamento do processo, visto que os moradores podem se recusar a aceitar o projeto pela falta de recursos para o pagamento das compensações. A sugestão é que a Prefeitura Municipal atue como intermediador e se tratando de famílias de baixa renda, crie financiamentos, viabilizando o processo.

A FIGURA 33 representa, de forma ilustrativa, a valorização imobiliária resultante dos projetos de reordenamento e a divisão da mesma entre o poder público e o privado.

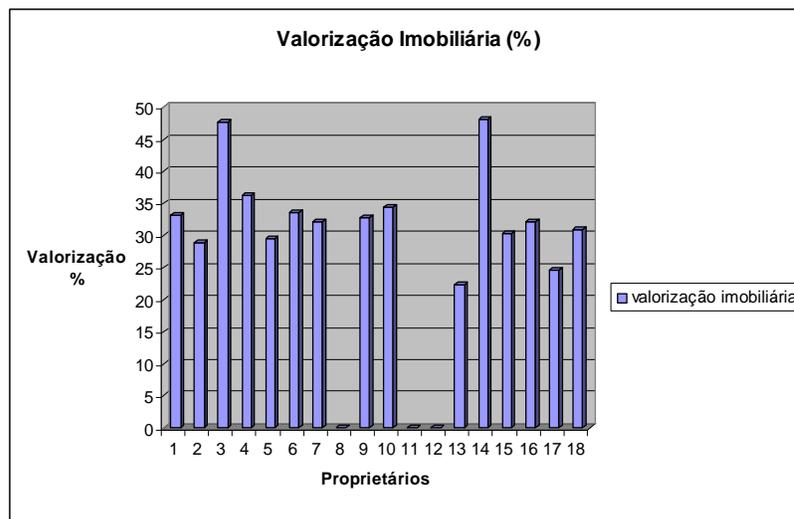
FIGURA 33 – VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA OBTIDA COM O REORDENAMENTO NA CHÁRA MIRANDA



Outra análise dos resultados diz respeito à distribuição da valorização entre os proprietários. A FIGURA 34 mostra que os benefícios obtidos pelos proprietários, foram na medida do possível similares, mas novamente retrata a situação dos três proprietários que não obtiveram benefícios com o projeto. É importante lembrar que os custos de regularização fundiária, das quais os proprietários envolvidos no projeto estarão isentos, não foram contabilizados e representam mais um benefício aos participantes do projeto.

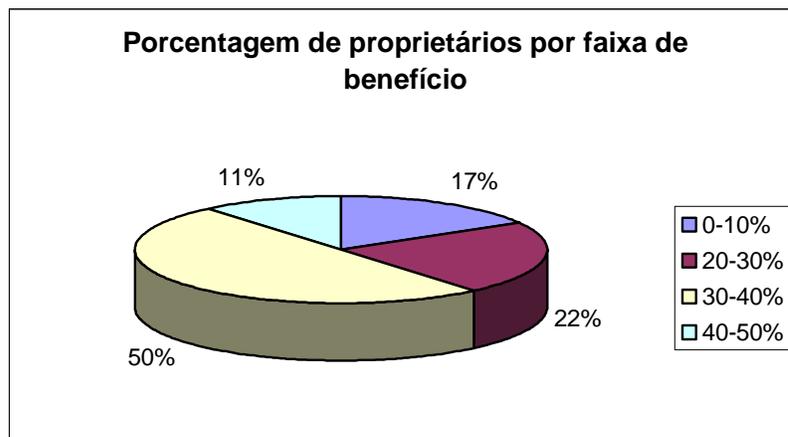
FIGURA 34 – VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA DAS PROPRIEDADES DA CHACARA

MIRANDA



Outro gráfico interessante é o da porcentagem de proprietários por faixa de benefício. Conforme a Figura 35, 50% dos proprietários obtiveram com o projeto benefícios entre 30 e 40% e a outra maioria (22%) benefícios entre 20 e 30%. Estes valores demonstram que o processo de reordenamento obteve excelentes resultados quanto à divisão dos benefícios da urbanização. Como já citado anteriormente, o projeto de reordenamento do loteamento Chácara Miranda não levou em consideração o valor relativo dos lotes, o qual leva em consideração a localização e diversos outros fatores, os mesmos não foram levados em conta devido a falta de informações sobre os terrenos.

FIGURA 35 – PORCENTAGEM DE PROPRIETÁRIOS POR FAIXA DE BENEFÍCIO OBTIDOS COM OS PROJETOS DE REORDENAMENTO



O cálculo dos benefícios obtidos é apenas uma estimativa, já que o valor de mercado considerado (R\$35,00/m²) é apenas uma suposição e representa o valor de mercado atual. Este valor poderá variar de acordo com outros fatores, gerando maiores ou menores benefícios para os proprietários.

Outra opção para custear o projeto, seria a divisão dos custos gerais de infra-estrutura pela área útil a ser loteada e não pela área total do projeto como foi feito. Nesta opção os custos totais seriam divididos pelos 19.093,64 m² de área útil resultando em um valor de R\$17,02/m² a ser pago por cada um dos proprietários, com esta opção, os proprietários pagariam integralmente o custo das obras, tendo a prefeitura que arcar apenas com os custos de elaboração do projeto. Um estudo da possibilidade indicou que este valor seria muito alto e alguns proprietários teriam poucos benefícios com a aplicação do ordenamento. Seria provável então, que nestas condições, a maioria dos moradores não concordasse com o projeto, inviabilizando-o.

Para esta pesquisa foram simulados os valores de R\$ 15,00 e R\$17,00/m² a serem cobrados dos moradores para o pagamento total ou parcial das infra-estruturas. Os resultados estão demonstrados na TABELA 12.

TABELA 12 – SIMULAÇÕES DE VALORES A SEREM COBRADOS PELA INFRA-ESTRUTURA.

VALOR (R\$) / (M ²)	TOTAL ARRECADADO	%DE PROPRIETÁRIOS COM PREJUÍZOS
13,00	256.750,47	15,79
15,00	286.345,15	15,79
17,00	324.531,83	21,05

A simulação do valor de R\$15,00/m² foi realizada, pois dependendo da condição financeira dos moradores da localidade onde o projeto será implantado, o valor seria satisfatório visto que o mesmo número de proprietários (15,79%) não teria benefícios e o Poder Público teria que arcar apenas com R\$ 38.679,13, um custo 56,70% menor do que o valor estabelecido para esta pesquisa.

Os valores pagos pelos proprietários deverão ser mantidos em uma conta administrada pela comissão responsável, e o valor total deverá ser utilizado para o pagamento da instalação de infra-estrutura. O Poder Municipal será o encarregado de realizar as obras, dentro de um prazo pré-estabelecido.

Os resultados da aplicação do projeto de reordenamento territorial no loteamento Chácara Miranda podem ser considerados satisfatórios já que, através da adoção de critérios urbanísticos, sócio-econômicos, ambientais e jurídicos, o projeto atingiu os objetivos pré-estabelecidos. Entre estes objetivos estão à melhora na qualidade de vida da população, a segurança de posse dos moradores e a distribuição justa do ônus da urbanização. A distribuição pode ser considerada justa visto que 72% da população obteriam benefícios referentes a valorização imobiliária entre 20 e 40% e apenas 17% dos proprietários não obteriam tal benefício, estes índices sugerem a aceitação do projeto entre proprietários. Mesmo assim, sendo o poder público o grande interessado na realização dos projetos de reordenamento, principalmente por se tratar de uma forma menos onerosa de promover a reforma urbana, deve estudar formas de viabilização do projeto e propor soluções benéficas aos moradores. Entre as soluções pode estar empréstimos, parcelamentos ou descontos. Não sendo o reordenamento um método autoritário, caso os moradores não consigam visualizar benefícios próprios, o projeto corre grandes riscos de não ser realizado, visto que depende da aprovação de todos os moradores da área.

6 Conclusões e Recomendações

6.1 Conclusões

O caos dos municípios brasileiros e a falta de recursos para reverter o grave quadro de pobreza, discriminação, segregação e aumento da irregularidade vem estimulando os debates em torno da criação de instrumentos ou iniciativas que possam ser utilizadas de forma rápida, eficiente e justa, visando ordenar novas ocupações, bem como reordenar áreas já ocupadas.

O objetivo geral desta pesquisa propunha-se em analisar, através de um estudo de caso, a aplicação do método de reordenamento de terras urbanas, seguindo as diretrizes do Estatuto da Cidade. Após a aplicação e análise dos resultados podemos concluir que o reordenamento de terras urbanas, não é somente um instrumento muito eficaz para a solução dos problemas urbanos, como também já possui uma base legal para a sua aplicação, na própria Lei Estatuto da Cidade. O instrumento das operações urbanas consorciadas pode ser considerado a base legal para a construção e aplicação do método, sendo necessária a criação de uma lei específica que deverá estar inserida, juntamente com o zoneamento urbano, no Plano Diretor municipal.

Entre os objetivos específicos foi proposta a avaliação dos instrumentos do Estatuto da Cidade no que diz respeito à regularização fundiária. Podemos concluir que a legalização dos instrumentos de regularização fundiária, realizada pelo Estatuto da Cidade representa um grande passo para o planejamento urbano no Brasil, mas é necessário que a sua aplicação seja realizada de forma conjunta com projetos de urbanização, já que de nada adianta regularizar a situação dos moradores sem que a sua qualidade de vida seja melhorada. Assim, o reordenamento urbano apresenta-se como uma alternativa para a promoção de não somente a urbanização das áreas, bem como para a regularização fundiária de todos os terrenos envolvidos.

A avaliação da aplicação do reordenamento urbano na localidade da Chácara Miranda no município de São José dos Campos – SP, também esteve

como um dos objetivos desta pesquisa. A conclusão a que se chegou após a análise dos resultados, foi que o reordenamento desta localidade traria inúmeros benefícios para a comunidade local, a qual além de receber melhorias como a implantação de sistema viário, sistema elétrico, sanitário, criação de praças e regularização imobiliária ainda poderia receber benefícios como a valorização imobiliária de seus terrenos. Cabe ressaltar que a valorização imobiliária não deverá ser o objetivo dos projetos de reordenamento, já que poderia aumentar ainda mais a segregação urbana e a expulsão de moradores de baixa renda para locais mais precários.

Em todo o processo de reordenamento, a etapa que pode ser considerada mais complicada e onde o projeto corre o risco de esbarrar é na aceitação dos moradores quanto ao pagamento de compensações financeiras. Principalmente no Brasil onde a população acredita não possuir qualquer obrigação perante a gestão urbana, a conscientização de que mesmo tendo que arcar com parte dos custos o projeto trará benefícios, pode ser uma tarefa árdua e de longo prazo. O caráter democrático dos projetos de reordenamento é fundamental para esta questão, pois somente a intensa participação da população, a qual poderá expressar seus anseios para a elaboração do projeto e visualizar antecipadamente todos os custos e principalmente benefícios a serem alcançados, poderá permitir a sua aprovação. É necessário ressaltar que a aprovação e realização do projeto dependem única e exclusivamente da aceitação de 100% dos proprietários.

O Poder Público deverá deixar claro aos envolvidos no processo que os benefícios a serem alcançados com os projetos de reordenamento vão muito além dos financeiros. Principalmente para os moradores de baixa renda, para os quais o projeto pode ser inicialmente desvantajoso, com pagamento de parte das instalações de infra-estruturas, o proprietário que vive na ilegalidade poderá receber a titulação de sua área bem como todos os benefícios de viver em um local com fornecimento de infra-estruturas, áreas verdes e ruas pavimentadas. Para obter resultados satisfatórios é importante que o Poder Público crie instrumentos incentivadores, como financiamentos e descontos. A regularização fundiária de todos os lotes envolvidos no processo de reordenamento territorial é obrigatória.

A aplicação do reordenamento para áreas que originalmente possuíam áreas menores que 125m² também poderá ser viável, desde que o poder público viabilize o pagamento das contribuições por parte dos moradores, isto poderá ser

realizado através de financiamentos ou parcelamentos feitos pelo poder público. Mas mesmo para estes casos o reordenamento de terras pode ser considerado satisfatório, visto que representa uma melhora na qualidade de vida dos moradores e garante a todos a segurança de posse. Além a captura dos investimentos através do recebimento de contribuições financeiras, o poder público certamente irá receber uma maior porcentagem de impostos já que muitos moradores sairão da informalidade para se tornar novos contribuintes.

Outro objetivo da pesquisa referiu-se à avaliação da forma de financiamento dos projetos de reordenamento. Através da análise dos resultados ficou claro que, o financiamento de forma integral pelo setor privado poderá inviabilizar o projeto, visto que a maioria dos proprietários não conseguiria visualizar benefícios com a aplicação do projeto. Diante desta situação, a conclusão a que se chegou foi de que a forma mais recomendada para financiar este tipo de projeto é a Parceria Público-privada (PPP), onde o poder público arca com os custos de realização do projeto e instalação de algumas infra-estruturas em terrenos públicos. No caso da Chácara Miranda, o poder público foi responsável pelos custos de elaboração do projeto e 20% do valor geral das obras, mas em contrapartida, foi destinada uma área de 2.806,87m², para a construção de casas populares. Sendo assim, os projetos de reordenamento mostraram-se uma elegante saída para o problema dos municípios nos Brasil, principalmente por, através de parcerias entre os setores público e privado, promover a melhoria da qualidade de vida de muitos moradores, além de trazer benefícios para ambas as partes.

Com relação as melhorias urbanísticas alcançadas com o projeto de reordenamento na Chácara Miranda, podemos citar a criação de uma área pública, a qual poderá ser destinada para a implantação de escola, posto de saúde, área de recreação ou então área verde, aumentando significativamente a qualidade de vida dos moradores. Outra melhoria urbanística foi à criação de um sistema viário, bem como o acesso direto de todos os terrenos ao sistema. A implantação de sistemas de abastecimento de energia e água e o tratamento de efluentes são melhorias que, não apenas beneficiam os moradores, mas sim toda a população, principalmente por evitar a contaminação de mananciais ou rios, protegendo a natureza.

Podemos concluir então que no Brasil, a aplicação do método pode ser considerada adequada, pois cumpre as diretrizes do planejamento urbano. No

entanto é necessária a criação de uma legislação específica, determinando em que áreas o projeto pode ser implantado, a forma de custear o projeto, a taxa máxima de área a ser doada e os prazos máximos para a aprovação e execução do projeto. A legislação seria de grande importância principalmente para evitar processos judiciais, que são as principais causas de atraso nos projetos.

O último objetivo específico desta pesquisa está relacionado com a tradução dos termos técnicos referentes ao reordenamento de terras. No Brasil e em muitos lugares do mundo, existe uma confusão de termos quando das publicações sobre planejamento urbano. Não é raro encontrar autores usando a expressão *Land Readjustment* para todo e qualquer tipo de ordenamento de terras, bem como o uso da expressão *Land Consolidation* para práticas de ordenamento ou re-ordenamento em áreas urbanas.

No Brasil, devido à falta de uma legislação específica, sugere-se que a expressão *Land Readjustment* seja substituída pela expressão reordenamento de terras urbanas, pois é a que mais se aproxima da definição utilizada na maioria dos países. A tradução correta para o termo dependerá da definição a ele dada na legislação específica, visto que este é um termo legal e sua tradução irá variar de acordo com as necessidades do país. Mas uma sugestão para a definição, que foi dada anteriormente é “o reordenamento de terras é uma ferramenta para a gestão territorial urbana, que pode ser utilizada para a reorganização de áreas ocupadas ou simplesmente para a urbanização de áreas de expansão urbana. É um processo de aquisição, ordenamento e regularização de terras, feito de forma democrática, o que favorece a busca pelo desenvolvimento sustentável local”.

Na literatura internacional os termos encontrados para definir o reordenamento de terras urbanas são, em inglês *Land Readjustment*, em alemão o reordenamento pode ser chamado de *Baulandunlegung* e em espanhol *Concentración Parcelaria*. Mas estas expressões nem sempre abordam somente o reordenamento de áreas urbanas, alguns autores as utilizam também para se referir ao ordenamento de terras rurais.

Outra dificuldade na definição correta dos termos e posterior tradução é a mudança nos critérios de aplicação dos métodos. Um exemplo a ser dado é o reordenamento de áreas rurais na Alemanha, o chamado *Flurbereinigung*. A alguns anos esta ferramenta era aplicada apenas por critérios econômicos, a melhora do

tamanho e forma das propriedades. Atualmente o *Flurbereinigung* não atende mais apenas os critérios econômicos, mas sim critérios ambientais, legais e financeiros. Esta mudança na definição dos critérios do ordenamento exige constante atualização da legislação específica e dos conceitos de cada um dos instrumentos.

6.2 Recomendações para pesquisas futuras

Sendo o reordenamento terras um tema pouco abordado no ambiente acadêmico brasileiro, muitas sugestões para pesquisas futuras podem ser sugeridas. A primeira sugestão diz respeito ao estudo sobre a base legal a ser criada para os projetos de reordenamento, a criação de uma legislação, apoiada nos instrumentos já existentes como as operações urbanas consorciadas poderia ser uma grande contribuição para que o projeto de reordenamento de terras pudesse ser de fato implantado no Brasil.

Outra sugestão diz respeito ao levantamento de dados referentes a localização e quantificação das áreas existentes no Brasil, ou em uma localidade de interesse, onde os projetos de reordenamento poderiam ser aplicados. Para este estudo seria interessante a criação de uma metodologia para a avaliação prévia da viabilidade da aplicação do reordenamento.

No ambiente rural, a sugestão é de que seja avaliado, como o reordenamento de terras pode influenciar a melhora nos índices da produção agrícola, na redução do custo de produção e na otimização dos recursos.

Seguindo as tendências mundiais, seria de grande valia a realização de pesquisas analisando quais os benefícios que o reordenamento de terras traz para a preservação do meio ambiente e as principais tendências para a sua aplicação no futuro.

7 Considerações Finais

Para minimizar os efeitos do rápido crescimento urbano dos municípios brasileiros e cumprir as diretrizes da política urbana, os municípios brasileiros deverão criar políticas sociais associadas aos programas urbanísticos, já que eles, os municípios, são os principais responsáveis pelo ordenamento do território. As políticas sociais, por sua vez deverão estar voltadas para o aumento no fornecimento de terras, na promoção da regularização fundiária, na criação de financiamentos para a população de baixa renda e no aumento da qualidade de vida, principalmente da população que vive em favelas ou assentamentos ilegais.

No Brasil a política habitacional é bastante excludente, pois a falta de políticas que consigam conter a especulação imobiliária resulta na segregação urbana, expulsando a população de baixa renda dos centros urbanos e enviando-as para as periferias o que gera grandes vazios urbanos. A periferia por sua vez, cresce de forma irregular, sem planejamento e sem infra-estruturas, aumentando ainda mais os problemas urbanos, ambientais, sociais e econômicos.

Com a aprovação do Estatuto da Cidade, todos os municípios com mais de 20.000 habitantes, integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, inseridas em áreas de especial interesse turístico ou em áreas de influência de empreendimentos com significativo impacto ambiental, estão obrigados a elaborar seu plano diretor, o qual deverá ser o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana. O plano diretor deve ainda estabelecer os instrumentos que serão utilizados na busca do cumprimento da função social da propriedade, no ordenamento territorial e na busca da sustentabilidade.

O ordenamento territorial pode ser conceituado como um conjunto de princípios, regras e ações que visam garantir a organização do espaço através de um processo dinâmico, flexível e participativo. A busca do equilíbrio entre o homem, o meio físico e o meio ambiente, visando alcançar o desenvolvimento sustentável. Mas mesmo sendo o ordenamento de terras um instrumento para realizar as diretrizes do planejamento urbano, no Brasil seu conceito está muito mais ligado ao conceito de Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) do que com ações propriamente ditas.

Já a expressão “reordenamento de terras” no Brasil, está diretamente ligada ao ambiente rural, ou seja, ao reordenamento agrário. Segundo o Ministério do Desenvolvimento Agrário do Brasil, o reordenamento agrário é um projeto para promover a regularização fundiária de pequenos e médios posseiros, especialmente agricultores familiares e também regularizar áreas especiais como áreas indígenas e reservas ambientais.

Como podem ser observados, os conceitos de ordenamento e reordenamento de terras que vigoram hoje no Brasil, pouco se parecem com os conceitos adotados nesta pesquisa. No Brasil, o ordenamento do território ainda está vinculado a muitos conceitos e poucas ações, tornando a política urbana pouco eficiente e dinâmica, o que dificulta a solução dos problemas urbanos, já que estes são a cada dia mais veloz e imprevisível.

A aprovação do Estatuto da Cidade no ano de 2001 pode ser considerada um grande passo para a reforma urbana brasileira. As mudanças sobre o princípio individualista e a busca pelo cumprimento da função social da propriedade estão entre as suas inovações mais importantes. Prestes a completar cinco anos de aprovação e de terminar o prazo dado aos municípios para a elaboração do plano diretor, infelizmente poucas são as mudanças observadas no ordenamento dos municípios brasileiros.

Uma das explicações para o fato é que muitos municípios estão finalizando a elaboração e aprovação dos seus planos diretores apenas visando o cumprimento da Lei sem estar de fato comprometido com a mudança urbanística da cidade. A comprovação disso está na grande quantidade de Leis que norteiam o ordenamento do território, mas que não demonstram as reais necessidades dos municípios, tornando-se bastante utópicas e pouco aplicáveis.

Se pensarmos nas estimativas da ONU, de que nos próximos cinquenta anos, dois terços da população mundial estará vivendo nas cidades, a necessidade de transformar as idéias em ações fica evidente. É necessária a compreensão do dinamismo do crescimento urbano e a busca em torná-las auto-sustentáveis. Assim, o maior desafio para os próximos anos é minimização do empobrecimento da classe média, o acesso a todas as condições mínimas de saneamento (água potável e esgoto), proteger o meio ambiente e promover uma integração saudável entre o

urbano e o rural. Somente desta forma é que será possível garantir um ambiente digno às futuras gerações.

Bibliografia

ABIKO, Alex et al. **Custos Básicos de Empreendimentos de Urbanização de Favelas no Brasil**. In: URBAN RESEARCH SYMPOSIUM, 2005, Brasília. Anais. Disponível em www.worldbank.org/urban/urscd/papers/abiko.pdf Em 01/05/2006.

ALFONSIN, Betânia de Moraes. **Políticas de Regularização Fundiária: Justificação, Impactos e Sustentabilidade**. In: FERNANDES, Edésio (Org.). Direito Urbanístico e Política Urbana no Brasil. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

_____, **Da usucapião especial de Imóvel Urbano**. In: MATTOS, Liana Portilho (Org.). Estatuto da Cidade Comentado. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002.

AMBIENTE BRASIL. **Zoneamento ambiental**. Disponível em www.ambientebrasil.com.br. Em 12/05/2006.

BALLA, Evangelia; ARVANITIS, Apóstolos. **Some technical, legal, financial and social issues of Land Readjustment. n approach of modelling the Greek LR procedure**. Anais do COST ACTION G9, 2005. Stockholm. Disponível em <http://costg9.plan.aau.dk/Stockholm2005/Presentations/ARV-BALL%20STOCKHOLM.pdf> em 05/05/2006.

BARWINSKI, Klaus J. **Multipurpose Cadastral Systems in the Federal Republic of Germany – Management and Uses**. Anais do SICRUM, 1989. Lisboa, 1991.

BENATTI, José Heder. **Ordenamento Territorial e Proteção Ambiental – Aspectos Legais e Constitucionais do Zoneamento Ecológico Econômico**. ESMPU – Escola Superior do Ministério Público da União, 2006. Disponível em www.esmpu.gov.br. Em 20/05/2006.

BRASIL. **Lei nº 10. 257**, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providencias. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 2001c.

_____, Ministério das Cidades. **Plano Diretor Participativo – Guia para a Elaboração pelos Municípios e Cidadãos**. Disponível em www.cidades.gov.br em 10/11/2005.

_____, Ministério das Cidades. **Informativo Rede Habitar 13**. Disponível em www.cidades.gov.br em 01/07/2006.

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

_____, **Decreto-lei nº 3.365**, 21/06/1941. Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 1941.

_____, **Lei nº 6.677**, 19/12/1979. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 1979.

_____, **Lei nº 9.785**, 29/01/1999. Altera o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941 (desapropriação por utilidade pública) e as Leis nºs 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (registros públicos) e 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (parcelamento do solo urbano).. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 1999.

_____, Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER. **Manual de projeto geométrico de rodovias rurais**. Rio de Janeiro: Copiarte, 1999.

_____, **Medida Provisória nº 2.220**, 04/09/2001. Dispõe sobre a concessão de uso especial de que trata o §1º do art. 183 da Constituição, cria o Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano - CNDU e dá outras providências. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 2001.

_____, **Projeto de Lei nº 5.788**. Estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 1990.

_____; Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21 Brasileira: Ações Prioritárias**. Brasília, DF. MMA, 2002.

CARDOSO, Adauto Lucio. **A Cidade e seu Estatuto: Uma Avaliação Urbanística do Estatuto da Cidade**. In: Reforma urbana e gestão democrática: promessas e desafios do Estatuto da Terra. RIBEIRO, Luis César de Queirós e CARDOSO, Adauto Lucio (Organizadores). Rio de Janeiro. Revan: FASE. 2003. p.27-52.

CASTRO, Sonia Rabello de. **Algumas Formas Diferentes de se Pensar e de Reconstruir o Direito de Propriedade e os Direitos de Posse nos “Países Novos”**. In: FERNANDES, Edésio (Org.). Direito Urbanístico e Política Urbana no Brasil. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

FERNANDES, Edésio(Org.). **Direito Urbanístico e Política Urbana no Brasil**. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

_____, **Do Código Civil de 1916 ao Estatuto da Cidade: Algumas Notas sobre a Trajetória do Direito Urbanístico no Brasil**. In: MATTOS, Liana Portilho (Org.). Estatuto da Cidade Comentado. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DOS GEÔMETRAS – FIG. **Cadastro 2014 – A Vision for a Future Cadastral System**. 1998. Disponível em www.fig.net em 30/11/2004.

GARCIA, Maurício; NEVES, Maristela Franzoi. **Normas para elaboração de teses, dissertações e Monografias**. Disponível em: <http://www.technovet.com.br/normasmonografia/aspCita.asp> em 12/11/2005.

GRAZIA, Grazia de. **Reforma Urbana e Estatuto da Cidade**. Curso de Gestão Urbana e de Cidades. Escola de Governo da Fundação João Pinheiro. 2001. Disponível em <http://www.eg.fjp.gov.br/gestaourbana/arquivos/modulo09/mod9new1.htm> em 13/07/2004.

GTZ – Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. **Land Tenure Development Cooperation**. Wiesbaden. Universum Verlagsanstalt GmbH KG, 1998

_____, **Glossar zum Orientierungsrahmen Bodenrecht und Bodenordnung**. Disponível em www.gtz.de em 09/11/2005.

JAPAN LAND READJUSTMENT ASSOCIATION – **Urban Development Project in Japan**. 4th edition, 2003. Disponível em www.jica.org.br/pdf/J05-00325_Urban_Development.pdf em 15/07/2005.

HARADA, Kioshi. **Direito Urbanístico. Estatuto da Cidade: Plano Diretor Estarégico**. São Paulo: Editora NDJ, 2004.

LARSSON, Gerhard. **Land Registration and Cadastral Systems – Tools for Land Information and Management**. England: Longman Group UK Limited, 1991.

LOCH, Carlos. **Sensoriamento Remoto Aplicado ao Planejamento Regional**. Apostila. Curitiba, 1989.

MATTOS, Liana Portilho (Org). **Estatuto da Cidade Comentado**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002.

MOREIRA, Antônio Cláudio M.L., **Plano Diretor e Função Social da Propriedade Urbana**. In: Estatuto da Cidade. Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM. São Paulo, 2001.

MUKAI, Toshio. **Plano Diretor no Substitutivo ao projeto de Lei 5.788, de 1990**. In: Estatuto da Cidade. Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM. São Paulo, 2001.

MÜLLER-JÖKEL, Rainer. **Land Readjustment – A Win-Win-Strategy for Sustainable Urban Development**. In: FIG Working Week 2004. Athens, 2004. Disponível em: www.fig.net/pub/athens/paper/ts14/TS14_3_MullerJokel.pdf em 30/03/2005.

NEGREIROS, Rovená e SANTOS, Sarah Maria M. dos. **Dificuldades da Gestão Pública do Uso do Solo**. In: FERNANDES, Edésio (Org.). Direito Urbanístico e Política Urbana no Brasil. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. **O Estado das Cidades do Mundo**. Relatório elaborado pelo programa Habitat, 2006. Disponível em www.un.org em 01/07/2006.

PINTO, Victor Carvalho. **Regime Jurídico do Plano Diretor**. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/web/conleg/artigos/politicasocial/RegimeJuridicoPlanoDiretor.pdf>. em 11/04/2005.

_____, Vitor Carvalho. Do Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios. In: MATTOS, Liana Portilho (Org.). Estatuto da Cidade Comentado. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. **Normas para apresentações de Teses e Dissertações**, 2001. Rio de Janeiro, 2001. 80 p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente. **Atlas das Condições de Vida em São José dos Campos – SP**, 2004. São José dos Campos, 2004.

_____, **Lei Complementar n. 121/95**. Dispõe sobre a ordenação do território mediante controle do parcelamento do uso e da ocupação do solo no Município de São José dos Campos, 1997. São José dos Campos, 1997.

_____, **Lei Complementar n. 1265/97**. Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Cidade de São José dos Campos – SP, 1995, São José dos Campos, 1995.

SAULE JÚNIOR, Nelson. **Novas perspectivas do Direito Urbanístico Brasileiro. Ordenamento Constitucional da Política Urbana. Aplicação e eficácia do Plano diretor**. Editora Fabris: Porto Alegre, 1997

SAGALYN, Lynne B. **Land Assembly, Land Readjustment and Public/Private Redevelopment**. Lincoln Institute of Land Policy – Conference Paper. Disponível em: www.lincolninst.edu em 07/02/2006.

SONNENBERG, Jan. **The European Dimensions and Land Management – Policy Issues (Land Readjustment and Land Consolidation as**

Tools for Development). Disponível em: www.fig7.org.uk/publications/bud96/bud961.htm em 30/11/2004.

TENKANEN, Aulis. **Environmental Aspects of Land Consolidation.** Disponível em www.fig.net/pub/fig_2002/Ts7-4/TS7_4_uimonen.pdf em 10/11/2004.

THOMAS, Joachim. **Modern Land Consolidation – Recent Trends on Land Consolidation in Germany, 2004.** Disponível em www.fig.net em 30/11/04.

UN-HABITAT – **World Urban Fórum III – An International UN-Habitat Event on Urban Sustainability.** Background Paper. Vancouver, 2006. Disponível em www.wuf3-fum3.ca em 22/06/2006.

VALE VERDE – Associação de Defesa do Meio Ambiente. **Vale do Paraíba.** Disponível em www.valeverde.org.br em 21/06/2006.

VILLAÇA, Flávio. **Uma Contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil.** In. DEAK, Csaba e SCHIFFER, Sueli Ramos(Orgs.). O processo de Urbanização no Brasil. FUPAM/ EDUSP. São Paulo, 1999.

VITKAINEN, Arvo. **An Overview of Land Consolidation in Europe.** Disponível em www.fig.net em 30/11/04.

YOMRALIOGLU, T., *et al.* **Land Readjustment Implementations in Turkey.** XXIVth International Housing Congress, p. 150-161, Ankara, 1996. Disponível em: www.jeodezi.ktu.edu.tr/tahsin/yayinlar/habitat.pdf Em 30/03/2005.

YOMRALIOGLU, T.; PARKER, D., **A GIS-Based Land Readjustment System for Urban Development.** Anais do Fourth European Conference on Geographical Information System in Genoa, ENGIS'93, Volume I p. 372-379, Utrecht/Amsterdam. The Netherlands, 1993. Disponível em: www.jeodezi.ktu.edu.tr/tashin/yayinlar/engis93.pdf Em 30/03/2005.