

**UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL – UNISC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL - MESTRADO E DOUTORADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Graziela Dal' Lago Hendges

**A INFLUÊNCIA DA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL SOBRE
A POPULAÇÃO URBANA E REGIONAL:
O CASO DO MUNICÍPIO DE ITÁ – SC**

Santa Cruz do Sul

2014

Graziela Dal'Lago Hendges

**A INFLUÊNCIA DA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL
SOBRE A POPULAÇÃO URBANA E REGIONAL:
O CASO DO MUNICÍPIO DE ITÁ – SC**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado e Doutorado, Área de Concentração em Desenvolvimento Regional, Linha de Pesquisa em Território, Planejamento e Sustentabilidade, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Niara Clara Palma

Santa Cruz do Sul

2014

Graziela Dal'Lago Hendges

**A INFLUÊNCIA DA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL
SOBRE A POPULAÇÃO URBANA E REGIONAL:
O CASO DO MUNICÍPIO DE ITÁ – SC**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós -
Graduação em Desenvolvimento Regional –
Mestrado e Doutorado, Área de Concentração em
Desenvolvimento Regional, Linha de Pesquisa em
Território, Planejamento e Sustentabilidade,
Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC,
como requisito parcial para obtenção do título de
Mestre em Desenvolvimento Regional.

Prof^a. Dra. Niara Clara Palma

Professora Orientadora – PPGDR/UNISC

Prof. Dr. Rogério Leandro Lima da Silveira

Professor Examinador – PPGDR/UNISC

Prof^a. Dra. Ana Paula Neto de Faria

Professora Examinadora – FAUrb/UFPel

Santa Cruz do Sul

2014

*Aos meus pais, esposo e filho
com toda gratidão.*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus, pela saúde e força concedidas. o que possibilitou superar as dificuldades.

Aos meus pais, Gilberto e Suzana, por todo amor, incentivo e apoio incondicional. Por estarem ao meu lado em todos os momentos da vida ensinando a olhar e seguir em frente.

Ao meu amor, Luis Paulo, pela paciência, pelo colo nos momentos difíceis ou de crise, pelo companheirismo nas viagens até Santa Cruz do Sul durante o processo de orientação e principalmente por todas as palavras de incentivo que a todo momento escutei. Te amo muito!!

Ao meu amado filho, Matheus, por aceitar minha ausência, por incentivar e continuar sendo responsável com seus afazeres mesmo quando eu não podia lhe dar a devida atenção.

A minha nora, Luisa, por estar sempre ao nosso lado, cuidando carinhosamente de meu filho quando de minha ausência.

A minha orientadora, professora Niara, pela paciência, pelo alento nos momentos de crise, por todo o apoio. Muito obrigado pelo carinho com que sempre me recebeu para as orientações e por dividir comigo um pouco do teu conhecimento.

Ao professor Rogério, que sempre me recebeu com muito carinho, muita paciência. Sempre, de forma muito clara, me explicou que caminho deveria seguir. Muito obrigada.

A professora Ana Paula, por aceitar carinhosamente fazer parte de minha banca.

A Direção da Faculdade Concórdia (FACC), que todas as vezes que foi necessário me ausentar de minhas atividades profissionais para orientação, prontamente liberou-me, incentivando-me a concluir os estudos.

A Coordenadora do Curso de Administração da FACC, Marinez, que todas as vezes que precisei me ausentar de sala de aula, prontamente conseguiu fazer substituição de minhas aulas para que meus alunos não ficassem ociosos.

Aos meus alunos do curso de Administração que carinhosamente me apoiaram sempre que precisei me ausentar em virtude das orientações.

A todos que de alguma forma ou de outra, em algum momento, estiveram ao meu lado, me apoiando, me acalentando, me alegrando quando precisei.

Aos colegas do Mestrado, dos quais já sinto muita saudade e com os quais aprendi muito.

Aos demais professores do Programa, pela experiência vivida e pelo conhecimento compartilhado.

Muito obrigada!!

RESUMO

A construção de grandes obras de infraestrutura, como uma hidrelétrica, implica em uma considerável ocupação territorial, abrangendo tanto espaços desocupados como os já habitados. Os estudos sobre as consequências sociais frente às populações diretamente ou indiretamente atingidas são recentes. Usinas Hidrelétricas (UHE) e alguns de seus impactos, principalmente os socioambientais e socioculturais, têm se tornado cada vez mais um tema frequente de estudos e análises devido aos seus diversos efeitos no desenvolvimento das comunidades atingidas. A mudança da cidade de Itá e os impactos causados pela localização da hidrelétrica conformam um caso raro de estudo pela rapidez como aconteceram e também pelas mudanças drásticas na população como: mudança de localização; mudanças de vizinhanças; impactos causados pela nova configuração urbana; mudança de base socioeconômica; criação de novas redes. Este trabalho visa avaliar tanto a configuração espacial da antiga cidade de Itá como a atual e, neste contexto, apresentar quais são os impactos comportamentais, socioeconômicos e culturais causados pela mudança, com a implementação da hidrelétrica sobre a população da cidade e região, no período de 1967 a 2012. Em um sistema urbano ocorre uma relação funcional entre os agentes gerando propriedades coletivas complexas. Dessa forma foram aplicadas técnicas de avaliação morfológicas diferenciadas que pudessem trazer à tona elementos considerados fundamentais para identificação das propriedades urbanas como sua organização e formação de estruturas. Para comparar este período de transformação no sítio da cidade de Itá, métodos como: medidas de centralidade (teoria de redes complexas), forma urbana (dimensão fractal) e análise da alocação da população residente são utilizados para obter resultados de como ocorreu esta evolução urbana e ter uma avaliação mais precisa. Os resultados obtidos mostram a importância de utilizar mais de uma variável, principalmente quando as relações socioeconômicas internas e externas e a formação de uma nova comunidade acabam interagindo fortemente para que haja transformação e adaptação da dinâmica espacial e formal do novo sítio.

Palavras chave: Relações socioeconômicas. Dinâmica espacial. Configuração urbana.

ABSTRACT

The construction of large infrastructure works, like a hydroelectric dam, implies a considerable territorial occupation, covering both unoccupied spaces like those already inhabited. The studies on the social consequences on the people directly or indirectly affected are recent. Hydropower plants (HPP) and some of its impacts, mainly environmental and socio-cultural ones, have become an increasingly frequent topic of studies and analysis due to their various effects on the development of the communities affected. The change of the city of Itá and the impacts caused by the location of the plant conforms a rare case of study by quickly as happened and also by the drastic changes in the population as: change of location; changes of neighborhoods; impacts caused by new urban setting; change of socio-economic base; creation of new networks. This work aims to evaluate both the spatial configuration of the ancient city of Itá as the current and, in this context, present what are the behavioral, socioeconomic and cultural impacts caused by change, with the implementation of the hydroelectric plant on the population of the city and region, during the period of 1967 to 2012. In an urban system is a functional relationship between the collective properties generating complex agents. In this way were applied differentiated morphological assessment techniques that could bring out elements considered essential for identification of urban properties as your organization and formation of structures. To compare this period of transformation on the site of the city of Itá, methods such as: measures of centrality (theory of complex networks), urban form (fractal dimension) and analysis of the allocation of the resident population are used to obtain results of how these developments occurred and have a more accurate assessment. The results obtained show the importance of using more than one variable, especially when internal and external socioeconomic relations and the formation of a new community end up interacting heavily for transformation and adaptation of spatial dynamics and new formal place.

Keywords: Socioeconomic relations. Spatial dynamics. Urban setting.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Aldeia índia na Flórida; gravura de Teodoro de Bry, de cerca de 1590 d.C.	33
Figura 2 – Babilônia, cidade planejada com canal interno e quatro portas principais	34
Figura 3 – Croqui de Atenas, Séc. V a.C.	36
Figura 4 – Mapa de Mileto. No Séc. V a.C. à beira do Mar Egeu, hoje se encontra em território Turco, foi exemplo de um novo conceito de cidade.....	37
Figura 5 – Centro monumental de Roma	38
Figura 6 – Planta-tipo da cidade romana	39
Figura 7 – Cidade ideal renascentista	40
Figura 8 – Cidade ideal, pintura conservada no Palácio Ducal de Urbino.....	41
Figura 9 – Palmanova	42
Figura 10 – Piazza del Popolo.....	43
Figura 11 – Roma reorganização da cidade segundo a tradição barroca	43
Figura 12 – Praça de São Pedro, Vaticano	44
Figura 13 – Paris	45
Figura 14 – Boulevares	46
Figura 15 – Ringstrasse Viena	46
Figura 16 – Ringstrasse Viena	47
Figura 17 – Mapa de Brasília, 1960	49
Figura 18 – Superquadras de Brasília.....	50
Figura 19 – Eixo Monumental.....	50
Figura 20 – Puerto Madero (vista área).....	52
Figura 21 – Puente de la Mujer	52
Figura 22 – Puerto Madero (vista do plano de navegação).....	52
Figura 23 – Parque das Nações em Lisboa	53
Figura 24 – Mapa de localização do município de Itá no Estado de Santa Catarina.....	63
Figura 25 – Vista aérea da antiga cidade de Itá	64
Figura 26 – Foto da antiga Vila de Itá (1930).....	66
Figura 27 – Antiga Igreja Matriz (1980).....	67
Figura 28 – Foto de ruas da cidade antiga de Itá (1982), ligação da igreja com a prefeitura	68

Figura 29 – 26Foto da antiga Igreja Matriz (1976)	69
Figura 30 – Foto das torres da Igreja após alagamento	70
Figura 31 – Rua de comércio na antiga cidade (1980).....	71
Figura 32 – Foto da cidade após relocação (2001)	73
Figura 33 – Organização da nova Itá	74
Figura 34 – Volta do Uvá, após a construção da Hidrelétrica Itá (2005)	75
Figura 35 – Itá atual e seu crescimento	85
Figura 36 – Residência típica cidade atual construída de forma semelhante à cidade inundada	86
Figura 37 – Clube Cruzeiro no Centro da Cidade	86
Figura 38 – Prefeitura Municipal de Ita.....	87
Figura 39 – Vista aérea de Itá	87
Figura 40 – Distribuição por faixa etária. Fonte: censos 2000(a) e 2010 IBGE (b); PIB da cidade de Itá (c).....	89
Figura 41 – Usina Hidrelétrica Ita (1).....	90
Figura 42 – Usina Hidrelétrica Ita (2).....	91
Figura 43 – Representação geométrica de um grafo. Tipicamente, um grafo é representado como um conjunto de pontos (vértices) ligados por retas (as arestas).....	96
Figura 44 – Cidade de Itá Original, antes de ser demolida e o local ter se tornado um lago.....	99
Figura 45 – Os pontos salientados nos dois grafos correspondem à mesma área central.....	100
Figura 46 – Centralidade por Proximidade: Desvio Padrão: 0,039893.....	101
Figura 47 – 36Grau de Intermediação. Desvio padrão: 0,090880222.....	102
Figura 48 – Detecção de centros. Desvio Padrão: 9,21493775	103
Figura 49 – Maiores Graus de Vizinhança. Desvio Padrão: 12,43635784	104
Figura 50 – Plano Original da Cidade: desenho de 1998.....	105
Figura 51 – Mapa Axial do Plano Original	106
Figura 52 – Passagem do Mapa Axial Base.....	107
Figura 53 – Centralidade por proximidade. Desvio Padrão: 0,022860323	107
Figura 54 – Detecção de centros. Desvio Padrão: 15,98619255	108
Figura 55 – Maiores Graus de Vizinhança. Desvio Padrão: 28,38004856	109
Figura 56 – Imagem Satélite e Arruamento	110

Figura 57 – Mapa Axial da Cidade de Itá atual gerado a partir da foto de satélite ..	111
Figura 58 – Passagem do Mapa Axial Base.....	111
Figura 59 – Centralidade por proximidade. Desvio Padrão: 0,012759994	112
Figura 60 – Grau de Intermediação. Desvio padrão: 0,080597111	113
Figura 61 – Detecção de centros. Desvio Padrão: 8,955662229	114
Figura 62 – Maiores Graus de Vizinhaça. Desvio Padrão: 12,60279802	115
Figura 63 – Processo de construção recursivo do fractal conhecido como curva de Peano-Hilbert.....	118
Figura 64 – Exemplos de valores de Df. Nos casos (a) e (b) a Df é igual a dimensão topológica, no caso (c) é o nível de irregularidade do objeto. As Df são, respectivamente: 1,00; 2,00 e 1,26.....	119
Figura 65 – Geração de um Tapete de Sierpinski: em cada passo, cada quadrado é substituído por N=5 quadrados com comprimento reduzido pelo fator $r = 1/3$	121
Figura 66 – Geração de um fractal pela adição de elementos que pode ser relacionado a uma rede viária.....	121
Figura 67 – Um Tapete Sierpinski consistente de uma série de clusters (a), um compacto com hierarquia de espaços abertos (b) e um tipo Poeira de Fournier que remete uma rede viária intra-urbana (c).	122
Figura 68 – Dimensão Fractal de figuras Geométricas perfeitas, considerando-se o perímetro de cada uma.....	122
Figura 69 – Dimensão Fractal de um círculo segundo seu perímetro, preenchimento irregular e totalmente preenchidas	123
Figura 70 – Borda Externa da Cidade Original (a), do Projeto Inicial (b) e (c) atualmente 2013 (d) Dimensão Fractal Cidade de Itá	124
Figura 71 – Quantidade de domicílios por setor censitário da cidade de Itá (censo IBGE 2010).....	125
Figura 72 – Índice Moran e teste LISA. Resultado do programa de Estatística Espacial OpenGeoDa 0.9.8.14 (2009).....	126
Figura 73 – Formação de Clusters Populacionais na cidade de Itá, atualmente.....	127

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Metodologia e marco teórico.....	15
2	TERRITÓRIO, REGIÃO, CIDADE E ESPAÇO URBANO.....	18
2.1	Sobre o conceito de território	19
2.2	Sobre o conceito de região.....	21
2.3	Cidade e urbano	24
2.4	Espaço urbano.....	27
2.5	Morfologia urbana	28
2.6	Processos dinâmicos de ocupação espacial.....	30
3	CIDADES PLANEJADAS NA HISTÓRIA.....	33
3.1	Das aldeias às cidades.....	33
3.2	Antiguidade clássica.....	35
3.2.1	Cidades gregas.....	35
3.2.2	Cidades romanas.....	37
3.3	Renascimento	39
3.4	Barroco.....	42
3.5	Cidade pós-industrial.....	44
3.6	Cidade moderna	47
3.7	Cidade contemporânea.....	51
3.8	Cidade neo-colonial.....	54
4	CONSTRUÇÃO DE HIDRELÉTRICAS: IMPACTOS GERADOS NA RELOCAÇÃO E OCUPAÇÃO DE NOVOS ESPAÇOS URBANOS.....	57
5	A CONSTRUÇÃO DO PROJETO E A RELOCAÇÃO DA CIDADE DE ITÁ, SC.....	60
5.1	Cidade original.....	62
5.2	Cidade planejada	72
5.3	Cidade atual	85
5.4	Itá dinâmica de desenvolvimento urbano	91
6	ANÁLISE DA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL.....	93
6.1	Dependência espacial	93
6.2	Estrutura em redes.....	94
6.3	Análise de redes	95

6.4	Teoria dos grafos.....	96
6.4.1	Centralidade por proximidade.....	97
6.4.2	Grau de intermediação.....	97
6.4.3	Detecção de centros.....	98
6.4.4	Vértices com vizinhança máxima.....	98
6.5	Análise morfológica	115
6.5.1	Geometria fractal	117
6.5.2	Dimensão fractal.....	119
6.5.3	Dimensão fractal e análise morfológica urbana	119
6.5.4	Fractais: modelos clássicos.....	120
6.6	Densidade e formação de agrupamentos.....	125
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	128
	REFERÊNCIAS.....	131

1 INTRODUÇÃO

A cidade de Itá situa-se no Oeste de Santa Catarina e foi realocada sofrendo significativos impactos sociais, políticos e econômicos. A comunidade deixou seu espaço socialmente construído, tendo que adaptar-se a um novo lugar, “a nova Itá”. Este acontecimento deu-se pelo fato da construção da Hidrelétrica Itá.

Situada na divisa dos municípios de Itá (no Estado de Santa Catarina) e Aratiba (no Estado do Rio Grande do Sul), o caso da Hidrelétrica Itá, constitui-se uma história singular, pois para sua total implantação 16 mil pessoas foram deslocadas do lugar onde viviam e tinham suas vidas ancoradas espacialmente. A construção da Hidrelétrica Itá se inicia em 1967, na Região do Alto Uruguai (bacia hidrográfica do rio Uruguai) exigindo assim, a desapropriação de muitas terras. Considerando-se que a obra foi totalmente concluída em 2000, passaram-se 33 anos para avanço deste processo.

Durante todo esse tempo a população do município de Itá conviveu com a dúvida e a incerteza sobre os seus destinos. Para os engenheiros que projetavam a usina tratava-se de mais um local onde algumas terras seriam alagadas, porém aquelas terras eram, para as pessoas que ali viviam, muito mais que uma área a ser alagada para a instalação de um lago artificial.

A terra, ali, significava a vida cotidiana e a segurança do trabalho planejado, bem como um lugar social e histórico, ou seja, estas pessoas foram obrigadas a saírem do lugar onde haviam construído suas vidas e de onde planejavam seu futuro e postas em uma situação de reconstrução das relações sociais, econômicas e espaciais.

Nesta dissertação estudou-se a configuração espacial da antiga cidade de Itá e sua configuração atual e neste contexto são apresentados os impactos comportamentais, socioeconômicos e culturais causados pela mudança da configuração espacial e da implementação da hidrelétrica em relação à população da cidade e região, no período de 1967 a 2012.

A cidade é vista nessa pesquisa como um sistema em constante mudança, mesmo se tratando de uma cidade planejada como a nova Itá que, por sua vez, continuou um novo processo de evolução criando novas características.

A mudança na localização da cidade e os impactos causados pela localização da hidrelétrica conformam um caso raro de estudo pela rapidez como aconteceram e

também pelas mudanças drásticas no modo de vida da população como: mudança de localização; mudanças de vizinhanças; impactos causados pela nova configuração espacial; mudança de base socioeconômica; criação de novas redes.

Dessa forma, avaliou-se o estado inicial da cidade (antes da inundação), comparando-o com a cidade planejada inicialmente e a atual condição dentro de uma visão evolutiva baseada em levantamento da sua forma espacial, atividades socioeconômicas, faixa etária da população, além de comportamentos singulares que tenham surgido com o crescimento da cidade.

A principal hipótese desse trabalho considerou que a modificação do sítio da cidade acabou por causar uma série de impactos não somente relacionados com a mudança espacial, mas também tem a ver com mudanças socioeconômicas e criação de novas redes auto organizadas. Essas modificações se refletem no desenvolvimento da nova cidade fazendo emergir novos comportamentos e propriedades, de forma sistêmica e continuada.

O objeto de estudo, no caso, a cidade de Itá, permitiu a investigação da formação de redes e das novas relações de vizinhança e geografia de oportunidades criadas com a evolução da nova cidade, o que acabou por modificar o projeto original. Segundo essa hipótese essas relações socioeconômicas agem como “forças incidentes” sobre o sistema urbano podendo ser causa de variações em sua estrutura e desenvolvimento.

Foram analisadas as mudanças no sistema urbano levando em conta sua configuração espacial e redes socioeconômicas a partir da implantação da Hidrelétrica Itá, avaliando a estrutura da cidade original, da planejada e a forma de ocupação real que foi levantada para servir de base de comparação entre as intenções de projeto e os resultados reais com os seguintes objetivos específicos:

- Analisar as mudanças socioeconômicas na cidade e região advindas das novas relações estabelecidas;
- Analisar a configuração espacial da antiga, da planejada e da atual cidade de Itá, sob o ponto de vista de redes complexas;
- Analisar a distribuição espacial da população.

Com isso se estabeleceram indicadores que foram utilizados para a comparação entre os três momentos da cidade.

1.1 Metodologia e marco teórico

A perspectiva estrutural-funcionalista vê o desenvolvimento de áreas urbanas como funções e relações espaciais necessárias para o desenvolvimento da sociedade. Considerando o espaço urbano e regional como uma geografia de oportunidades tem-se, conseqüentemente, a geração de interrelações entre lugares e funções gerando processos de interação espacial formando um sistema urbano cuja estrutura é hierárquica e altamente organizada.

O método de abordagem utilizado nesta dissertação foi uma visão estrutural funcionalista e, por conseguinte, sistêmica. A Estrutural Funcionalista permite a construção de modelos e indicadores de desempenho que permitiu, de forma mais objetiva, a comparação das três fases do sistema urbano e regional que foi objeto desse estudo e as transformações geradas pela instalação da Hidrelétrica Itá e sua mudança de território em três fases definidas para o desenvolvimento da pesquisa:

1. Cidade original que foi submersa pelas águas do Lago no ano de 2000;
2. Projeto original da Cidade de Itá, que existe desde 1989;
3. Ocupação real da Cidade de Itá desde a transposição da População para o novo local.

Tratando-se de uma cidade que sofreu relocação e teve, para isso, um projeto urbano definido, torna-se necessário que se compreenda as relações e as inovações ali existentes a partir de quatro capítulos que servem como base teórica para a análise socioeconômica e de configuração espacial posterior. Tendo como primeiro capítulo a Introdução, os quatro capítulos da base teórica são numerados a partir do segundo capítulo.

No segundo capítulo, apresenta-se um conjunto de conceitos que foram importantes para a compreensão dos conceitos de território, região, cidade e espaço urbano. O capítulo apresenta de modo sucinto o debate referente à definição e sentido de tais conceitos com base nas contribuições teóricas de autores selecionados de modo a fundamentar melhor o caminho de pesquisa.

Neste capítulo, aborda-se também os processos dinâmicos de ocupação espacial, ou seja, a forma como as atividades que tem como lugar de materialização o espaço urbano, assumem um comportamento sistêmico quando a ocupação do espaço é feita devido a necessidades individuais e/ou coletivas, que tomam lugar no espaço urbano formando vias, espaços abertos, edificações, etc. O capítulo traz

conceitos importantes para o entendimento desta transformação que ocorre no urbano.

No terceiro capítulo tece-se a descrição das cidades que foram planejadas, ao longo da história. A forma como surgiram, como se desenvolveram e como foram se modificando com o passar do tempo. Descreve-se também as cidades planejadas que tiveram grande importância em cada período da história com ilustrações para melhor entendimento de cada período. O capítulo inicia-se no período das aldeias, e vai descrevendo todas as fases importantes das cidades planejadas até as cidades contemporâneas, encerrando-se com as cidades neo-coloniais que serviram de base teórica para os estudos antes da formação da cidade em questão neste estudo, que é a cidade de Itá.

O quarto capítulo apresenta uma reflexão sobre discussões em torno de populações atingidas por grandes empreendimentos, como é o caso da Hidrelétrica Itá. Neste capítulo faz-se uma ligação com os conceitos vistos anteriormente neste estudo, como exemplo, o conceito de território e espaço. Apresenta-se ainda a ideia de progresso que a população atingida desenvolveu, sendo repassada pela empresa construtora de forma estratégica.

O quinto capítulo versa sobre a história da construção da hidrelétrica Itá, de que forma ela foi pensada, planejada e de que forma foi feito todo o processo de relocação da população da cidade que foi inundada. Neste capítulo, também, descreve-se cada período da cidade, iniciando pela descrição da cidade original, com todas as informações importantes para o entendimento de como era a cidade e como as pessoas viviam nela. Descreve-se todo o projeto da cidade que seria construída para a relocação da população, desde o projeto, até as primeiras mudanças de pessoas para o novo sítio, que denomina-se neste capítulo de Cidade Planejada. Além disso, o capítulo também contempla a descrição da Cidade Atual, com mudanças sofridas com a relocação, com o passar dos anos, com o desenvolvimento do turismo e com uma forma diferente de a população viver em comparação com a antiga cidade.

As modificações da estrutura urbana podem ser identificadas em características físicas como a volumetria das edificações, intensidade de ocupação urbana, e infraestrutura. Os agentes normalmente definem o local onde irão viver, levando em conta suas necessidades e as atividades que lhe são complementares e as que seriam indesejadas em sua vizinhança.

Esse conjunto de informações produz mudanças na estrutura urbana definindo áreas de maior ocupação e densidade, zonas ligadas a atividades diferentes e ainda os fluxos gerados em função de diferentes atratividades. Nesse contexto, a análise focou no estudo de caso a partir de:

- Processo de Projeto e Relocação da Cidade de Itá, SC;
- Análise da configuração espacial, que constitui o sexto e último capítulo.

A metodologia tem como objetivo aplicar indicadores existentes e outros desenvolvidos durante a pesquisa a fim de identificar os principais impactos socioeconômicos e da configuração espacial após a mudança do lugar da cidade de Itá e seu posterior desenvolvimento.

2 TERRITÓRIO, REGIÃO, CIDADE E ESPAÇO URBANO

Até a Segunda Guerra Mundial, o espaço e os problemas ligados à gestão do espaço mantiveram-se com variáveis largamente ignoradas pelos cientistas, sobretudo pelos investigadores das ciências econômicas. A partir do final do século XIX, a noção de região foi desenvolvida, bem como foi ampliado o estudo da organização territorial das sociedades. Geógrafos e economistas trabalham ao longo do tempo desenvolvendo diferentes interpretações e definições para a palavra região, que se utiliza concomitantemente com outras, tais como território e espaço.

As investigações acerca do conceito de região são muito antigas. No século XIX bem como no começo do século XX, os geógrafos manifestam uma grande curiosidade com relação a este tema e, a partir dos anos 1950, os economistas também se arriscam a defini-lo e a torná-lo operacional. Em uma primeira fase passa-se gradualmente da noção de região natural para a noção de região econômica e logo após vê-se uma renovação de ideias sob a inspiração dos economistas espaciais e com o impulso da nova geografia, preocupada em explicar os fenômenos regionais.

Com relação ao território pode-se dizer que vem sendo objeto de ações tanto de iniciativas da própria sociedade, através de movimentos sociais, organizações não governamentais e entidades privadas, como de políticas públicas. Este processo acaba por se deparar com alguns problemas importantes como exemplo, o confronto entre políticas setoriais e políticas territoriais, estruturas centralizadas e descentralizadas de gestão e planejamento, ambiente institucional local e externo, entre outros.

O conceito de território foi inicialmente tratado nas ciências naturais, onde se estabeleceu a relação entre o domínio de espécies animais ou vegetais com uma determinada área física. Posteriormente foi incorporado pela geografia, que relaciona espaço, recursos naturais, sociedade e poder. Logo em seguida, diversas outras disciplinas passaram a incorporar este debate, entre elas a sociologia, a antropologia, a economia e a ciência política.

Neste capítulo se apresenta de modo sucinto o debate referente à definição e sentido dos conceitos de região, território, cidade e espaço urbano, com base nas contribuições teóricas de autores que selecionou-se para construir o referencial teórico de modo a fundamentar melhor o caminho de pesquisa.

Primeiramente abordar-se-á o conceito de território com base nas contribuições dos autores Raffestin (1993), Etges (2011) e Flores (2006).

Já num segundo momento abordar-se-á o conceito de região, buscando junto a autores como Corrêa (1997) e Etges (2011) compreender a origem do termo região e os tipos de regiões existentes.

2.1 Sobre o conceito de território

Segundo Flores (2006) o conceito de território foi proposto inicialmente pelas ciências naturais, que buscou entender uma relação entre o domínio de espécies animais e vegetais com um espaço físico específico. Com o passar dos anos a Geografia também passou a utilizar esse conceito, relacionando espaço, recursos naturais, sociedade e poder. Posteriormente, as mais variadas disciplinas passaram a agregar elementos a este conceito, como exemplo, a antropologia, a sociologia, a economia e a ciência política.

Partindo deste pressuposto o autor ressalta Raffestin (1993), que coloca o conceito de espaço como sendo relacionado ao patrimônio natural existente numa região definida. Deve-se primeiro entender o conceito de espaço para após se entender a formação do território, pois o território deriva do espaço. Neste contexto, espaço e território são dois termos distintos e não equivalentes. Nesse sentido, se percebe o território construído como um espaço de relações sociais, onde os atores têm sentimento de pertencimento com a identidade construída, e associada ao espaço de ação coletiva e de apropriação, onde são criados laços de solidariedade entre esses atores.

Neste contexto, cita-se Albagli (2004 *apud* FLORES, 2006), quando diz que o sentimento de pertencimento e um modo de agir no âmbito de um dado espaço geográfico, significa a caracterização de uma noção de territorialidade, onde as relações sociais e a localidade estão interligadas, fortalecendo o sentido de identidade, e refletindo um sentimento de pertencimento. Flores (2006) coloca ainda, que a territorialidade é condicionada por normas sociais e valores culturais.

Pecqueur (2000 *apud* FLORES, 2006, p. 5), considera importante a diferenciação entre dois tipos de territórios, referindo que:

O primeiro deles seria aquele estabelecido por decisão político-administrativa, num processo 'top-down' de decisão, cujos interesses,

normalmente, são o estabelecimento de políticas de desenvolvimento da região pré-definida. Nesse caso, o território seria chamado de 'território dado'.

Pecqueur (apud FLORES, 2006, p. 5) diferencia outro tipo de território, o construído, ou espaço-território, que, segundo o autor, é formado a partir de “um encontro de atores sociais, em um espaço geográfico dado, que procura identificar e resolver um problema comum”.

Volta-se a lembrar Raffestin (1993), que também considera que são os atores que formam o território, que é composto por malhas (tessituras), nós e redes, a partir de um determinado espaço.

Desta forma para Raffestin (1993, p. 154), malhas, ou tessituras, são:

A tessitura é sempre um enquadramento do poder ou de um poder. A escala da tessitura determina a escala dos poderes. Há os poderes que podem intervir em todas as escalas e aqueles que estão limitados às escalas dadas. Finalmente, a tessitura exprime a área de exercício dos poderes ou a área de capacidade dos poderes.

Desta forma, pode-se considerar que a malha é a base, ou o substrato do território, é o que há de mais concreto e enraizado. E conforme o autor em questão, “os pontos simbolizam a posição dos atores, representando locais de poder e referência, lembrando que existe uma multiplicidade destes agindo sobre o mesmo”. (RAFFESTIN, 1993, p. 155).

O autor coloca ainda que os atores, além de manter relações, procuram:

[...] assegurar funções, se influenciar, se controlar, se interditar, se permitir, se distanciar ou se aproximar e, assim, criar redes entre eles. Uma rede é um sistema de linhas que desenham tramas. Uma rede pode ser abstrata ou concreta, invisível ou visível. A ideia básica é considerar a rede como algo que assegura a comunicação [...] (RAFFESTIN, 1993, p.156).

Deste modo pode-se considerar que, os nós se relacionam e estabelecem redes e isto reforça o poder dos atores sobre seu território. Acrescentando maior visão a este cenário, Etges (2011, p. 3) refere que:

[...] à medida em que a sociedade vai se apropriando de determinado território, ela vai imprimindo as suas marcas; quanto mais desenvolvida ela for, no sentido de dispor de tecnologia para intervir na natureza, mais ela vai moldando o território, visando atender às suas necessidades ou interesses.

O conceito de territorialidade, desta forma, se torna fundamental, já que neste momento transformações territoriais ocorrem e para compreender estas transformações precisa-se apreender esse conceito. Segundo Raffestin (1993, p.158-159) a territorialidade assume uma importância peculiar, pois:

[...] reflete a multidimensionalidade do “vivido” territorial pelos membros de uma coletividade, pelas sociedades em geral. Os homens “vivem”, ao mesmo tempo, o processo territorial e o produto territorial por intermédio de um sistema de relações existenciais e/ou produtivas. [...] todas são relações de poder, visto que há interação entre os atores que procuram modificar tanto as relações com a natureza como as relações sociais.

A partir das relações de poder exercidas entre os atores sobre forma de ações e estratégias no território, pode-se considerar que tem como subproduto a territorialidade.

Assim, observa-se a presença de dois tipos de formação de território, sendo que o primeiro é baseado em um sistema *top-down*, ou seja, que privilegia os interesses das políticas de desenvolvimento da região estabelecida por decisão político-administrativa. Este território é denominado de “território dado”. O segundo tipo de território é baseado na capacidade local das redes, formada por atores, que se mobilizam a fim de produzirem um dinamismo inovador. Desta forma, para se entender o cenário de mudanças do território é essencial o estudo sobre o conceito de região.

2.2 Sobre o conceito de região

Conforme Corrêa (1997), o termo região é derivado do latim *regio*, o qual se refere à unidade político territorial em que se dividia o Império Romano. A raiz da palavra está no verbo *regere*, ou seja, governar o que atribui a região. O termo região faz parte da linguagem do homem comum e segundo o autor o termo região é um *conceito chave* para os geógrafos, mas também é utilizado por cientistas sociais.

Segundo o autor, desde quando a disciplina de Geografia foi institucionalizada nas universidades europeias, até aproximadamente 1970, três grandes interpretações de região foram estabelecidas entre os geógrafos. A primeira trata-se da região natural, conceito que foi adotado tanto pelos geógrafos físicos como pelos ambientalistas. Para Corrêa (1997), a região natural é concebida como uma porção

da superfície terrestre identificada por uma específica combinação de elementos da natureza como o clima, a vegetação e o relevo.

A segunda interpretação origina-se de uma reação à matriz positivista que sustentava a leitura determinista da região natural. Segundo Corrêa, a região agora passa a ser vista como área de ocorrência de uma mesma paisagem cultural, ou seja, trata-se agora da região paisagem. A região passa a ser entendida como o resultado de um longo processo de transformação da paisagem natural em paisagem cultural.

A terceira interpretação de região surge em 1950 e possui propósitos específicos. A partir dela é possível a identificação de vários tipos de região, sejam elas climáticas, nodais ou industriais. Em decorrência desta nova vertente o pesquisador agora pode gerar novos tipos de regiões de acordo com o seu propósito e as demais regiões, a natural e paisagem, tornam-se uma das várias maneiras de se recortar o espaço terrestre (CORRÊA, 1997).

Como ressalta Corrêa (1997), na década de 1970 o conceito de região desperta o interesse não só de geógrafos, mas também de não geógrafos. O conceito de região reaparece no interior de uma geografia crítica fundamentada no materialismo histórico e dialético, bem como nas geografias humanista e cultural. Desta forma novos conceitos de região se formaram o que ampliou ainda mais o *pluralismo conceitual*. É válido ressaltar que o debate sobre a natureza da região surge em um momento onde o mundo encontra-se unificado e ao mesmo tempo fragmentado.

Detalhando mais sobre o processo de fragmentação Corrêa (1997, p.189) salienta que:

A fragmentação exprime-se na divisão territorial do trabalho que se caracteriza diretamente por especializações produtivas, mas também por outras características sociais, culturais e políticas espacialmente variáveis. A articulação, por sua vez, exprime-se pelos diversos fluxos materiais e imateriais que percorrem a superfície terrestre, integrando pontos e áreas diversos.

Conforme Corrêa (1997), a partir do pós-guerra o processo de fragmentação articulada tornou-se mais acelerado, ou seja, o espaço do homem foi fortemente submetido a um processo de reconstituição das diferenças espaciais. Fazer,

desfazer e refazer as diferenças espaciais tornou-se uma das características da economia global, ainda que permaneça a diferença entre espaço e tempo.

Neste momento, merece destaque a contribuição de Boisier sobre o conceito de região numa perspectiva mais alinhada com as características atuais dos processos de globalização-fragmentação espacial. Desta forma, Boisier (1999 *apud* ETGES, 2011, p.9), explica que para que uma região exista de fato, ela:

[...] tem que ser construída socialmente, a partir de laços comuns, de traços de identidade que se expressam no âmbito do cultural, do econômico e do político, que permitam vislumbrar desafios comuns à comunidade envolvida. Construir socialmente uma região significa potencializar sua capacidade de auto-organização, transformando uma sociedade inanimada, segmentada por interesses setoriais, pouco perceptiva de sua identidade territorial e definitivamente passiva, em outra, organizada, coesa, consciente de sua identidade, capaz de mobilizar-se em torno de projetos políticos comuns, ou seja, capaz de transformar-se em sujeito de seu próprio desenvolvimento.

Assim, pode-se ver que a palavra região está presente no conhecimento desde a antiguidade. Pode-se, também, concluir que a região corresponde a uma área geográfica que permite a descrição de fenômenos naturais e humanos, bem como a análise de dados socioeconômicos e aplicação de uma política. Ela se fundamenta em duas características principais que são a homogeneidade e a integração funcional, resultando assim num sentimento de solidariedade vivida e em relações de interdependência com o espaço nacional e internacional.

Como tentativa de entender o território apropriou-se ideias de alguns autores como Raffestin (1993), Flores (2006) e Etges (2011). A partir deles entende-se que o território surge dos atores que ali vivem e se relacionam, sejam eles indivíduos, organizações ou o próprio Estado, a partir de suas ações sociais. Como subproduto deste relacionamento entre os diversos atores do território deriva-se a territorialidade que de certo modo gera um sentimento de pertencimento do indivíduo para com o seu território. Assim, considera-se que o território pode ser visto como um espaço apropriado usado e vivido, que une o passado a um futuro próximo, e que acima de tudo está em constante mudança.

Porém, para que se possa entender o constante processo de mudança do território, adentra-se no entendimento de região que, faz com que estas mudanças ocorram. Para entender a região utilizou-se de autores como Corrêa (1997) e Etges (2011).

Portanto, entende-se que mesmo quando a comunidade envolvida muda de território, a nova região escolhida terá as mesmas características observadas anteriormente, pois os laços comuns, a identidade cultural, econômica e política, bem como sua auto-organização tenderão a permanecerem consistentes e potencializadas para que mesmo estando no novo, exista o desenvolvimento.

2.3 Cidade e urbano

Segundo Carlos (1992), a origem da cidade vincula-se à existência de uma ou mais funções urbanas. Sendo assim, a origem de uma cidade pode ser industrial; cultural e aqui pode-se subdividir, como sendo: a) cidades religiosas, b) cidades universitárias, c) cidades museus; ou ainda as cidades cujas origens ligam-se às atividades comerciais, administrativas ou políticas, as capitais de estado ou país, ou as que têm origem em estações de águas, lugar de veraneio ou sanatórios.

O interesse em conhecer e atuar sobre a cidade deriva do fato de ser ela o lugar onde vive parcela crescente da população. Mas também de ser o lugar onde os investimentos de capital são maiores, seja em atividades localizadas na cidade, seja no próprio urbano ou na produção da cidade, e ainda de ser o principal lugar dos conflitos sociais. É um tanto complexo discutir sobre o conceito de espaço urbano e também sobre o conceito de cidade, uma vez que, cada sociedade vê o espaço de uma forma que diretamente estará ligada a suas concepções sociais e culturais.

Segundo Carlos (1996a), a cidade produz ideias, pois tem um modo de pensar e de sentir. Além disso, produz também comportamentos, valores e cultura. A cidade é produto das contradições de classes e envolve interesses e necessidades diversas.

O espaço urbano e a utilização do solo urbano são objetos de disputas entre os diferentes atores que produzem a cidade no âmbito do mercado imobiliário, gerando, assim, uma crescente massa de excluídos sociais. Neste sentido, Carlos (1992), acrescenta que em se tratando de espaço urbano fundem-se os interesses do capital, a ação do Estado e a luta dos moradores como forma de resistência contra a segregação no espaço residencial e pelo direito à cidade. A autora sinaliza ainda que a ideia de urbano surgiu não só de uma determinação econômica, mas também teria surgido de determinações sociais, políticas e ideológicas, onde, assim, o

urbano seria mais do que um modo de produzir, seria um modo de vida, um modo de pensar.

A análise do urbano aponta para a discussão do todo, isto é, da sociedade urbana como uma realidade que se generaliza, na medida em que o processo vai da cidade à metrópole numa escala muito mais vasta que antes, isto é, a sociedade inteira torna-se urbana, num processo que se desenvolve com profundos conflitos. A urbanização e a industrialização são fenômenos mundiais. A universalização das trocas aproxima países e aprofunda a divisão espacial e internacional do trabalho, dentro de uma relação de dependência entre territórios nacionais dentro da formação econômica e social capitalista (CARLOS, 1992, p. 27).

Diante da divisão social e territorial, as formas espaciais assumidas na produção do espaço urbano, refletem a contradição entre um processo de produção socializado da cidade e sua apropriação privada, e revelam a contradição entre interesses e necessidades da reprodução do capital, de um lado, e do desenvolvimento da sociedade como um todo, do outro lado (CARLOS, 1996a).

Conforme Carlos (1992), a cidade representa uma determinada forma do processo de produção e reprodução de um sistema específico, portanto a cidade é também uma forma de apropriação do espaço urbano produzido.

A noção de cidade remete à aglomeração de toda uma população, a concentração de habitantes e das atividades industriais, comerciais e de serviços que se distinguem da exploração direta do solo, uma vez que conduzem à especialização das tarefas e contribuem, sobretudo para as trocas e a organização social. Nessa condição apresenta um modo determinado de apropriação que se expressa através do uso do solo (RONCAYOLO, 1986).

Lencioni enfatiza que a “cidade, não importando sua dimensão ou característica, é um produto social que se insere no âmbito da relação do homem com o meio”. Elucida dizendo ainda, que “isso não significa dizer, todavia, que estabelecida essa relação tenhamos cidades” (LENCIONI, 2008, p.115).

No entanto, “não importando as variações entre cidades, quer espaciais ou temporais há uma ideia comum a todas elas, que é a de aglomeração. Não é à toa, então, que a ideia de aglomeração se faz presente na definição da palavra cidade” (LENCIONI, 2008, p.115).

Contudo, para conceituar a cidade compreendendo-a através da produção do espaço urbano não há como se reduzir a ideia de aglomeração e a de relação do homem como meio tão somente, como esclarece Cavalcanti (2001, p. 39):

Colocar como meta compreender a cidade e explicar a produção do espaço urbano implica entender esse espaço como relacionado à sua forma (a cidade), mas não se reduzindo a ela, à medida que ela expressa muito mais que uma simples localização e arranjo de lugares, expressa um modo de vida. Esse modo de vida não está ligado somente ao modo de produção econômica, embora sofra seu constrangimento, mas está ligado a todas as esferas da vida social: cultural, simbólica, psicológica, ambiental e educacional.

Muitos falam da cidade associando-a a ideia de caos, isto porque a cidade cria novas formas e isso leva as pessoas a associar a ideia de inacabado, e assim, pode-se dizer que essas metamorfoses das cidades produzem as imagens de ruínas e devastações modernas. Trata-se, no entanto, de analisar a cidade por dentro, ou seja, refletir sobre sua natureza. Deve-se lembrar de que a cidade tem a dimensão do humano refletindo e reproduzindo-se através do movimento da vida, de um modo de vida, de um tempo específico, que tem na base o processo de constituição do humano. Segundo Carlos (1992), durante muito tempo a cidade foi analisada pela Geografia apenas através de seus aspectos exteriores, o que ainda ocorre.

Para alguns autores, as definições de cidade vinculam-se ao seu caráter funcional. Para outros, a existência da cidade se liga a aspectos econômicos, políticos e sociais. Para Vainer (2000), a cidade enquanto produto histórico e social tem relações com a sociedade em seu conjunto, com seus elementos constitutivos, e com sua história. Portanto ela vai se transformando à medida que a sociedade como um todo se modifica.

Conforme Carlos (1992), a cidade é condição geral da produção, e este fato impõe uma determinada configuração ao urbano, aparecendo enquanto fenômeno concentrado, fundamentado numa complexa divisão espacial do trabalho, formando uma aglomeração que, no capitalismo, tem em vista o processo de acumulação. Nessa perspectiva, a cidade é o local da concentração dos meios de produção e de pessoas ligadas à divisão técnica e social do trabalho, articuladas ao processo produtivo. Assim a cidade é analisada enquanto concentração de instrumentos de produção, serviços, mercadorias, infraestruturas, trabalhadores e reserva de mão de obra.

A cidade não é simples condição objetiva de vida, ela supõe gestão, direção, atividades sociais, políticas, religiosas, entre outros. Em síntese, o entendimento da cidade só pode ser alcançado a partir da unidade de dois níveis de análise: aquele

do capital e o da sociedade como um todo onde o indivíduo é antes de mais nada um cidadão com todos os direitos que o termo implica (CORRÊA, 1989).

2.4 Espaço urbano

O espaço urbano se constitui no conjunto de diferentes usos da terra, sistema viário, distribuição de densidades, áreas verdes, etc. A combinação desses elementos geram diferenciação espacial e identificação de áreas como centros urbanos, áreas industriais, áreas residenciais distintas, áreas de reserva para futura expansão. Segundo Corrêa (1989), este complexo conjunto de usos da terra é a organização espacial da cidade, ou simplesmente o espaço urbano, que aparece assim, como espaço fragmentado.

Para Corrêa (1989), o espaço urbano é simultaneamente fragmentado e articulado onde cada uma de suas partes mantém relações espaciais com as demais, ainda que de intensidade muito variável. Esta articulação no capitalismo manifesta-se através das relações espaciais envolvendo a circulação de decisões, e investimentos de capital, mais-valia, salários, juros, rendas, envolvendo ainda a prática do poder e da ideologia.

Pode-se, ainda, ressaltar entre essas relações implicam em existência de dependência espacial entre as diversas áreas urbanas. As relações espaciais integram as diversas partes da cidade, unindo-as em um conjunto articulado cujo núcleo inicial de articulação pode se transformar no centro da cidade e, com seu posterior crescimento e ocupação de novas áreas, outros pontos principais de articulação acabam surgindo naturalmente.

Segundo Corrêa (1989, p. 8), dois pontos devem ser indicados com relação ao espaço urbano:

Primeiramente por ser o reflexo social e fragmentado, o espaço urbano, especialmente o da cidade capitalista, é profundamente desigual: a desigualdade constitui-se em característica própria do espaço urbano e capitalista. Em segundo lugar, por ser reflexo social e porque a sociedade tem a sua dinâmica, o espaço urbano é também mutável, dispondo de uma mutabilidade que é complexa, com ritmos e natureza diferenciados.

O espaço urbano é constituído por diferentes usos da terra e cada um deles pode ser visto como uma forma espacial, mas que não tem existência autônoma, existindo porque nela se realizam uma ou mais funções, ou seja, atividades como

produção e venda de mercadorias, prestação de serviços diversos ou uma função simbólica que se acham vinculadas aos processos da sociedade. Segundo Corrêa (1989), estes são o movimento da própria sociedade, da estrutura social, demandando funções urbanas que se materializam nas formas espaciais. Formas estas que são socialmente produzidas por agentes sociais concretos.

O espaço urbano capitalista é um produto social, resultado de ações acumuladas através do tempo, que são delimitadas por agentes que produzem e consomem espaço. Os agentes sociais levam a um processo constante de reorganização espacial que se faz através da incorporação de novas áreas ao espaço urbano, deterioração de certas áreas, renovação urbana e processos de descentralização com o crescimento da cidade.

Portanto o espaço urbano analisado enquanto concentração que possibilita a produção e circulação do capital, conforme refere Carlos (1992), sua reprodução não exclui sua consideração enquanto produto da produção social, e com isso implica determinado modo de vida para a sociedade urbana. Enquanto uso do solo para processo de reprodução do capital, o espaço aparece como capital fixo, já enquanto uso para a reprodução da vida, é meio de consumo coletivo.

Segundo Carlos (1992), Corrêa (1989), Cavalcanti (2001), Lencioni (2008), Vainer (2000), o entendimento da cidade deve ser feito tendo como pano de fundo a sociedade urbana em processo de constituição, ou seja, em movimento. Significa, na perspectiva geográfica, pensar a cidade a partir da espacialidade das relações sociais em sua natureza social e histórica.

2.5 Morfologia urbana

Quando uma sociedade se reproduz, necessita de um espaço do qual se apropria e transforma, dotando este espaço de marcas históricas. Este espaço adquire especificidades que se modificam ao longo do tempo de acordo com os interesses desta sociedade. Passa-se então a pensar o espaço como um processo de reprodução social que é dotado de conteúdo por esta sociedade.

A cidade não é mais um local isolado e a reconfiguração do espaço urbano se dá através das novas funções e características que uma cidade pode vir a assumir ou abandonar. Desse modo, a qualidade do espaço urbano além de sua capacidade

de abarcar as diversas funções sociais, econômicas e culturais, está ligada à organização estrutural de seus componentes, ou seja, à sua forma construída.

Um dos mais importantes autores que tratam a respeito da “forma urbana”, e seus elementos principais que permitem “percepção ambiental” em relação à leitura e estrutura de uma cidade é Kevin Lynch.

Em seu livro *A imagem da cidade* de 1960, Lynch apresenta estudos empíricos, resultantes de cinco anos, sobre três cidades (*Boston, New Jersey e Los Angeles*) sobre a maneira como os seres humanos observam, percebem e organizam informações sobre a paisagem urbana.

Lynch define que os cidadãos, de forma geral, compreendem a cidade ao seu redor de maneira mais ou menos comum, formando mapas mentais com cinco elementos principais:

Vias: ruas, avenidas mais importantes, calçadas, etc.

Limites: são os contornos perceptíveis como muros, costa marinha, etc.

Bairros: áreas maiores diferenciadas por tipos de construção, densidades, etc.

Pontos Nodais: lugares de cruzamento de pessoas como cruzamentos, por exemplo.

Marcos: construções ou objetos diferenciados que podem servir como pontos de referência.

Dessa forma Lynch trouxe uma importante contribuição para a base conceitual de um desenho urbano qualificado. O espaço, nesse tipo de visão adquire forma, organização e estrutura que podem ser percebidas pelos indivíduos, sendo assim uma importante contribuição ao planejamento de cidades.

As pessoas identificam as paisagens como lugares dotados de sentimentos e significados, pois estes fazem parte dos hábitos de integração e interação de uma comunidade e abrem um debate que envolve a noção de cotidiano. A afetividade pela paisagem vivida é expressa por sentimentos; representa uma proporção de equilíbrio entre uma sociedade, definindo suas necessidades de progredir e considerando o homem como produto do meio. Portanto considera-se as questões vividas como permeadas por valores que ultrapassam a moeda econômica, por serem ligados a sentimentos e a satisfações pessoais (SARTORETTO, 2005).

2.6 Processos dinâmicos de ocupação espacial

A sociedade é composta por uma série de atividades que se complementam ou se repelem, tendo como lugar de materialização o espaço urbano. A partir disso, tem-se que a iniciativa de indivíduos e grupos de pessoas que buscam satisfazer necessidades individuais e/ou coletivas, tomam lugar no “casco espacial urbano” formado por vias, espaços abertos, edificações, etc.

Cada atividade existente dentro da cidade é alocada conforme as necessidades espaciais e de interação funcional que é necessária para sua existência. Desse modo, conforme Palma (2011, p. 45), “as relações entre as atividades urbanas não são consideradas somente a partir de suas relações espaciais, mas também funcionais e não necessariamente em áreas vizinhas”.

Quando fala-se em vizinhança de uma localização, pode-se dizer que todas as demais localizações que possam influenciar, seja por proximidade espacial, seja por relações funcionais remotas, consistem nesta vizinhança. “A interação e alocação das atividades fazem parte da estrutura urbana ao longo do tempo através da ocupação do espaço ou de relações que se estabelecem e passam a interagir com outras pré-existentes, assumindo um comportamento sistêmico” (PALMA, 2011, p. 46).

Cada atividade alocada possui sua própria capacidade de gerar fluxos de pessoas ou mercadorias definindo o que ve-se ocorrer todos os dias e chama-se “tráfego urbano”. Essas interações geradas pela localização de atividades urbanas influenciam as demais áreas urbanas, através de relações positivas ou negativas em relação às demais, assim como é por elas influenciada pelos processos de “interação espacial”.

O conceito de interação espacial parte do ponto de vista que as cidades, sendo formadas por elementos diferentes como os seres humanos, mercadorias, informações, entre outras, que estão distribuídos e se movimentam pelo espaço, comunicando-se entre si, atraindo-se e afastando-se mutuamente.

Com isso pode-se ter o conceito de universo físico, para tratar das várias influências existentes entre áreas diferenciadas, tais como região, cidades, bairros, etc. Partindo-se de conceitos derivados da mecânica física newtoniana, que estudam o movimento e suas causas. A discussão geográfica leva em consideração

tanto as dinâmicas de movimentação e a geração de fluxos das pessoas, mercadorias, informação, etc. sobre o território.

Dessa forma, considera-se que essas relações estabelecidas entre as atividades urbanas são definidas não só por suas necessidades individuais, mas também de seus relacionamentos funcionais e espaciais agindo sobre a estrutura espacial da cidade de forma coletiva.

O território, nesse caso, tem efeito sobre as diferentes redes, geradas por diferentes usos do solo relacionados às diversas localizações de atividades urbanas, e também é afetado por elas.

A distribuição e melhoria da infraestrutura em transporte também criam novas oportunidades de interações espaciais que podem ser medidas como acessibilidade do sistema. Por conseguinte a acessibilidade direciona as decisões de alocações de atividades causando mudanças no sistema urbano.

Dentro da estrutura urbana pode-se citar o uso do solo como resultado de um processo de intenções individuais de alocação de atividades ou como um catalisador de mudanças por causa das relações contínuas que são geradas por modificações no processo de interação espacial. As mudanças de uso de solo podem envolver áreas que sofrem alteração qualitativa de um uso em outro, ou modificação tipológica, tal como ocorre em áreas residenciais de alto padrão que passa para baixo padrão.

Conforme Palma (2011, p. 55),

[...] as relações funcionais e espaciais são importantes na decisão de localização de todas as atividades urbanas. Essas escolhas ocorrem em um território limitado e heterogêneo, fato que nos leva a inferir que certas vantagens podem interessar a diversos tipos de atividades gerando um processo de competição.

Considerando que existem diferenças na capacidade das firmas e moradores para manter e competir pelas facilidades oferecidas por locais particulares da cidade. Cada firma ou residente terá que ser capaz de pagar um preço maior pelas características de um determinado local que seja desejado por outros concorrentes.

A competição pelos espaços disponíveis deixa claro quais áreas urbanas tem mais vantagem para o desenvolvimento de atividades dentro da cidade em um dado momento, já que essa condição também sofre constantes transformações.

Alguns motivos para essa transformação podem ser citados como a saturação de mercado, inovações de localização, deterioração de áreas urbanas, diferenças de acessibilidades, etc.

3 CIDADES PLANEJADAS NA HISTÓRIA

3.1 Das aldeias às cidades

A revolução neolítica trouxe importantes mudanças na relação do homem com seu meio físico. Antes caçador e coletor, o homem passa a fixar-se em um local para dedicar-se à agricultura e domesticação de animais.

A aldeia neolítica, nos primeiros assentamentos humanos, possuía estrutura simplificada e com pouca transformação do entorno natural. Existia pouca diferenciação social e essa se refletia no modo de organização do espaço, característica que aparece de maneira extremamente simples.

Figura 1 – Aldeia índia na Flórida; gravura de Teodoro de Bry, de cerca de 1590 d.C.



Fonte: BENEVOLO (2003, p. 19)

Diferentemente da aldeia, na cidade a produção de excedente proveniente da revolução agrícola, permite que haja divisão e especialização do trabalho resultando no desenvolvimento de novas ferramentas. A produção agrícola pode crescer utilizando estes serviços e estes instrumentos. A sociedade se torna capaz de evoluir e de projetar a sua evolução.

Com o descobrimento da metalurgia e o desenvolvimento da agricultura ao longo dos vales mais férteis, como nas áreas do Egito e Mesopotâmia, os locais de maior produção acabam por gerar deslocamentos definindo assim, redes de estradas para a busca desses produtos. Nesse momento se passa também ao corte de bosques e a paisagem muda de um cenário natural, ao artificial.

Na Mesopotâmia, o excedente se concentra nas mãos dos governantes das cidades, representantes do deus local; nesta qualidade recebem os rendimentos de parte das terras comuns, e administram estas riquezas acumulando as provisões alimentares para toda a população, fabricando ou importando os utensílios de pedra e de metal para o trabalho e para a guerra, registrando as informações e os números que dirigem a vida da comunidade.

A cidade não é só maior que a aldeia, mas se transforma com uma velocidade muito superior. Ela assinala o tempo da nova história civil: as lentas transformações do campo documentam as mudanças mais raras da estrutura econômica; as rápidas transformações da cidade mostram as mudanças muito mais profundas da composição e das atividades da classe dominante, que influem sobre toda a sociedade.

Figura 2 – Babilônia, cidade planejada com canal interno e quatro portas principais

PLANO DE BABILONIA



Fonte: BENEVOLO (2003, p. 35)

Os canais que distribuem a água nas terras melhoradas, permitem transportar para toda parte os produtos e as matérias primas; os armazéns; os templos dos deuses, que se erguem sobre o nível uniforme da planície com seus terraços e as pirâmides em degraus (BENEVOLO, 2003).

3.2 Antiguidade clássica

3.2.1 Cidades gregas

Para esta época da história pode-se citar as regiões da Grécia e Roma que se tornaram importantes neste período.

A Grécia que nesta época está na chamada Idade do Bronze, localiza-se em uma região montanhosa e desigual, conhecida como periferia do mundo civil. Pelo fato de estar localizada em uma região assim, a formação de um grande Estado não seria fácil, pois além da localização, era dividida em grande número de pequenos principados independentes.

Foi neste ambiente que se formou uma nova cultura, que ainda hoje permanece como base da tradição intelectual de grande parte da população mundial. Com a organização da polis, a cidade-Estado é que se tornou possível organizar a literatura, ciência e arte nesta época.

Na Grécia, o povoado era rodeado por um cinturão de muros, onde existem a cidade alta ou acrópole (onde ficavam os templos dos deuses, e onde os habitantes da cidade poderiam se refugiar), e a cidade baixa ou astu (onde se desenvolviam as relações civis e o comércio). Mas, ambas eram parte de um único organismo (BENEVOLO, 2003).

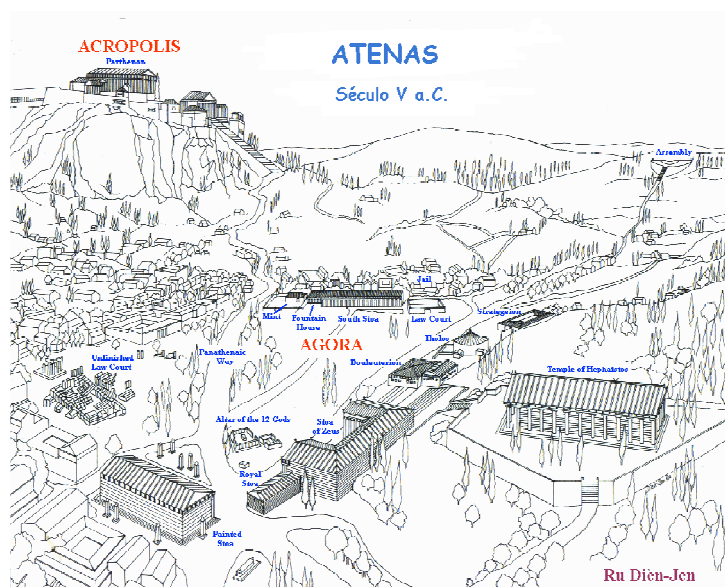
Segundo Benévolo (2003), a análise que pode ser feita do organismo da cidade se coloca em quatro fatos:

- A cidade é um todo único onde não existiam zonas fechadas e independentes; as casas eram todas do mesmo tipo, diferindo apenas pelo tamanho, eram distribuídas livremente na cidade, e não formavam bairros reservados a classes;
- O espaço da cidade se dividia em três zonas: as áreas privadas ocupadas pelas casas de moradia, as áreas sagradas (onde se localizavam os templos dos deuses) e as áreas públicas, destinadas as reuniões políticas, ao comércio, ao teatro, aos jogos esportivos, etc.;
- A cidade, formava, no seu conjunto, um organismo artificial inserido no ambiente natural, respeitando as linhas gerais da paisagem que em muitos pontos era deixada intacta;

- O organismo da cidade se desenvolve no tempo, uma característica de cidade estável, ou seja, o crescimento da população não produz uma ampliação gradativa.

Como cidade importante desta época pode-se citar Atenas que se formou quando os habitantes dos centros menores da Ática foram obrigados a se concentrar em torno da Acrópole, onde com o passar do tempo foram sendo construídos novos edifícios sempre tentando preservar os já construídos. As ruas eram traçadas de forma irregular, as casas eram modestas e os monumentos eram espalhados por todos os bairros. Tida como cidade ideal dentro do racionalismo grego, a estrutura da cidade e seus equipamentos principais servem de modelo para as cidades planejadas que surgem nas colônias gregas.

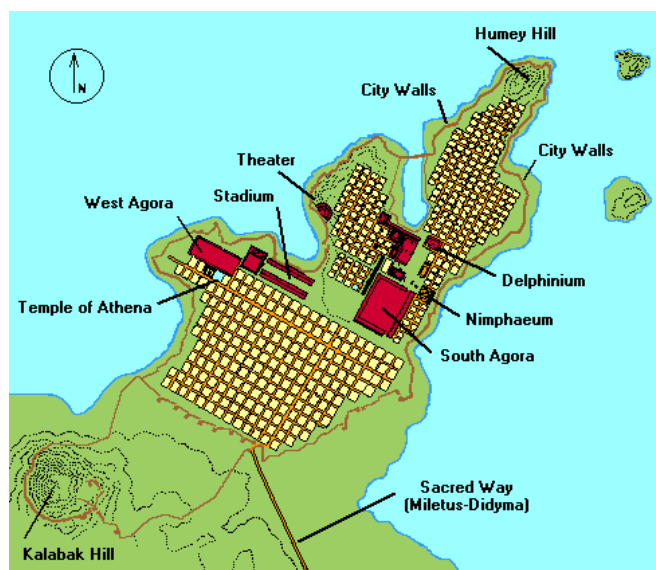
Figura 3 – Croqui de Atenas, Séc. V a.C.



Fonte: POMBO (2014)

A mais famosa Cidade-Estado Planejada na época Mileto, projetada por Hipódamo de Mileto, autor da teoria de uma cidade de “10 mil habitantes, dividida em três classes, uma composta de artesãos, outra de agricultores, a terceira de guerreiros”; onde o território deveria também ser dividido em três partes onde seria uma consagrada aos deuses, uma pública e uma reservada às propriedades individuais.

Figura 4 – Mapa de Mileto. No Séc. V a.C. à beira do Mar Egeu, hoje se encontra em território Turco, foi exemplo de um novo conceito de cidade.



Fonte: FONSECA (2010)

A partir desta nova teoria, as ruas passam a ser traçadas em ângulo reto, com poucas vias principais no sentido do comprimento, que dividem as cidades em faixas paralelas, e um número maior de vias secundárias transversais, resultando em uma grade de quarteirões retangulares e uniformes.

Concebida por Hipódamo, o desenho de Mileto traduz o modo grego de ver o planejamento do território. Mileto caracteriza-se por sua grelha ter sido desenhada seguindo um desenho teórico-geométrico, e não ajustado à topografia do terreno.

3.2.2 Cidades romanas

Roma é uma cidade sem importância a princípio, mas que com o passar do tempo desenvolve-se entre o território etrusco e o colonizado pelos gregos, até se transformar na cidade por excelência, capital do império (BENEVOLO, 2003). Seu crescimento ao longo dos primeiros séculos foi espontâneo e orgânico, tendo como um dos principais condicionantes a posição dos aquedutos, construções de grande escala, que traziam água de locais distantes da cidade.

Em 378 a.C., Roma teve a cidade ocupada e incendiada com exceção do Capitólio. Logo depois foi reconstruída e também foi corrigido seu traçado que anteriormente era irregular.

Conforme Benevolo (2003), a cidade não foi construída de forma descontínua e sem ordem, mas foi feita de forma ordenada a estrutura dos bairros, largura das

ruas, a altura dos edifícios, forma das praças. Tais providências que foram tomadas por motivo de praticidade, trouxeram beleza para a nova cidade.

Figura 5 – Centro monumental de Roma



Fonte: BENÉVOLO (2003, p. 143)

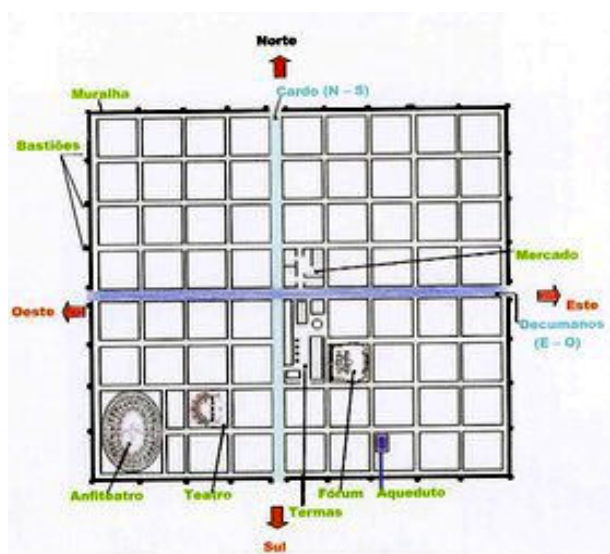
O Estado passa a intervir de forma mais autoritária para construir e manter eficientes os serviços públicos. Nesta época a rede de estradas era o serviço mais deficiente, pois as ruas eram estreitas e tortuosas, muitas vezes acessíveis somente aos pedestres.

Com o planejamento das áreas destruídas pelo fogo, Roma transformou-se em uma metrópole onde mais de um milhão de habitantes passam a interagir com o local.

Muitas mudanças são necessárias na estrutura das ruas, casas e edifícios, mas a cidade conseguiu superar esta fase por causa da hegemonia política da cidade e isso trouxe a Roma os instrumentos necessários para que ela funcionasse da forma correta (BENEVOLO, 2003).

As cidades coloniais romanas eram geralmente planejadas a partir da estrutura do acampamento do exército romano. A urbe é localizada dentro de muralhas e tem planta retangular. A cidade divide-se em módulos, separados entre si por ruas em traçado xadrez de dimensões iguais. Duas ruas que compreendem as entradas da cidade têm dimensões maiores: o Cardo (sentido N-S) e o Decumanus (sentido E-O).

Figura 6 – Planta-tipo da cidade romana



Fonte: HOPLITAS DA HISTÓRIA (2010)

No local em que estas duas ruas se cruzam ficam os mais importantes equipamentos, o fórum (ligado à política) e o mercado (diversas atividades comerciais). Em outros pontos são localizados os equipamentos de lazer com, por exemplo, o *Circus Máximus*.

3.3 Renascimento

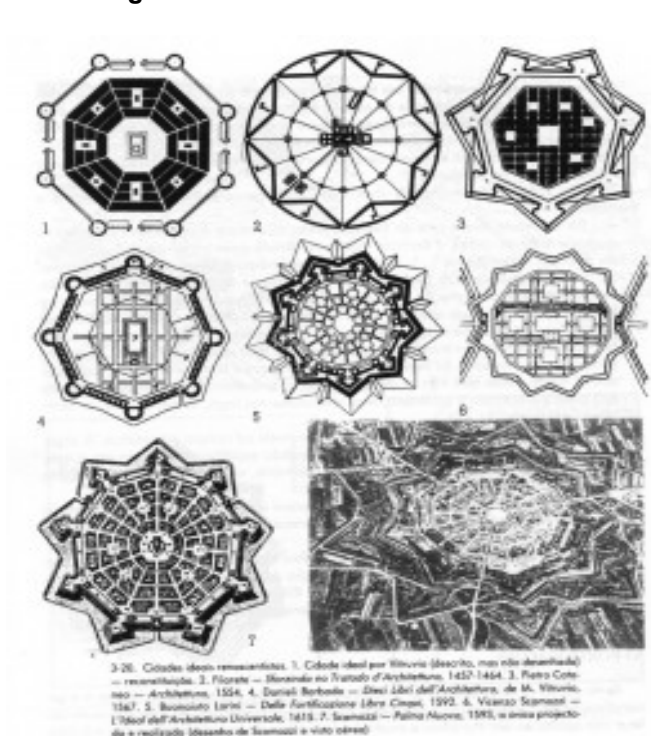
O Renascimento foi um movimento de renovação cultural ocorrido na Europa no século XV ao XVI. Para o Renascimento pode-se citar como importantes cidades: Florença, Pienza e Ferrara.

Na Idade Média, as muralhas das cidades limitavam o espaço das cidades medievais. Quando a população crescia muito, algumas cidades expandiam suas muralhas, a maior e mais cara obra pública da época. Essa necessidade de proteção de inimigos externos fez com que as cidades evoluíssem de forma extremamente densa com vias de traçado irregular onde somente eram mantidos espaços abertos onde se localizavam as principais igrejas e o palácio municipal.

Após as cidades de traçado orgânico, surgidas na Idade Média, a racionalidade da era renascentista fez com que os principais teóricos pensassem em cidades ideais planejadas com igualdade de acessibilidade aos principais pontos de encontro, como a Igreja, o Palácio Municipal e o Mercado. Dessa forma a

organização radiocêntrica das vias surge como principal característica das cidades planejadas nesse período.

Figura 7 – Cidade ideal renascentista



Fonte: PAULA (2009)

O método renascentista não consegue produzir grandes transformações nos organismos urbanos e territoriais. Os literatos e os pintores descreveram a nova cidade, mas com um objetivo teórico de uma cidade ideal.

Conforme Benevolo (2003), Alberti foi um arquiteto e teórico de arte, foi um humanista italiano, ao estilo do ideal renascentista e também filósofo da arquitetura e do urbanismo, foi ainda pintor, músico e escultor, e retoma o problema da cidade ideal.

A teoria albertiana da cidade demonstra uma característica forte que é a capacidade de unir as novas concepções urbanísticas com a antiga, de estrutura medieval. A partir desse cenário surge o *Tratado de Urbanismo* quando a cidade é formulada a partir de fatores climáticos. As ruas estão divididas em 3 categorias:

- As principais se dividem em rurais, retas e o mais curtas possível, e as urbanas, por serem nobres e poderosas, largas e retas para valorizarem seu entorno.

- As secundárias são estreitas para transmitirem aconchego e proteger as edificações do sol, além de proteger seus moradores contra inimigos, levemente curvilíneas, com o intuito de aparentar maior largura das vias. As ruas secundárias devem se ligar com as principais, formando linhas diagonais nos pontos de convergência.
- As ruas funcionais são as que ligam os principais pontos da cidade, como por exemplo, a rua que conduz ao templo, ou a rua que leva ao trabalho e assim por diante.

Existiam ainda algumas recomendações gerais:

- As ruas devem estar bem empedradas e limpas ao extremo.
- Todos os edifícios devem estar alinhados ter continuidade e mesma altura.
- Deve-se prever espaços públicos. A perspectiva que organizava o espaço em linhas matemáticas dentro de dois planos era apresentada como uma “construção” geométrica “correta” que se transforma em instrumento de retificação e construção dos cenários urbanos.
- A Perspectiva de uma praça representa as proporções matemáticas da praça, a forma perfeita circular apresentada na igreja central, a regularidade dos pequenos palácios nas margens.

Figura 8 – Cidade ideal, pintura conservada no Palácio Ducal de Urbino



Fonte: BENÉVOLO (2003, p. 433)

As propostas centralizadas e radiais dessas cidades eram idealizadas a partir dos exercícios geométricos expostos na perspectiva. Ao mesmo tempo, a ideia de um espaço racional está representado nas cidades a partir da aplicação sistemática do traçado urbano reticular ou radial como em Palmanova (1513), projetada por

Scamozzi, uma das únicas cidades planejadas onde foram aplicados os princípios teóricos da cidade renascentista.

Figura 9 – Palmanova

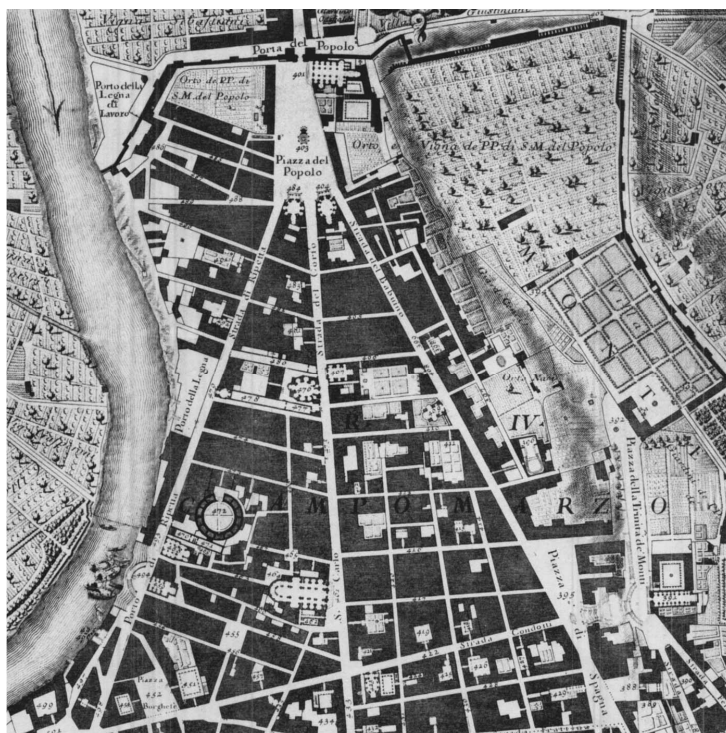


Fonte: SKYSCRAPERCITY (2014a)

3.4 Barroco

No século XVII até meados do XVIII, o urbanismo barroco tem como característica o prolongamento em escala do Renascimento e, embora negasse suas normas rígidas e proporções imutáveis, manteve a perspectiva como elemento primordial na concepção espacial e da valorização das vias e monumentos (KOSTOF, 1991).

Nessa época definem-se os elementos principais de composição do espaço urbano: as vias, praças, pontos focais, jardins, fontes, etc. o papa Sisto V revitalizou um projeto de reurbanização de Roma que havia sido iniciado no século XV. A cidade foi adaptada a um conceito urbano mais moderno e organizado, com circulação facilitada numa cidade que ainda mantinha muito de seu perfil medieval, com ruas estreitas e tortuosas e poucos logradouros públicos amplos.

Figura 10 – Piazza del Popolo

Fonte: MAPSOFT.NET (2014)

Figura 11 – Roma reorganização da cidade segundo a tradição barroca

Fonte: ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BLAISE PASCAL (2014)

O projeto previu uma organização radial de avenidas importantes, ampliação e embelezamento de praças e parques com fontes e monumentos, numa perspectiva monumental. Esse processo continuou até o século XVII com a construção de novas igrejas e palácios, outros foram reformados, como várias estruturas do Vaticano, entre elas a Basílica e a Praça de São Pedro, o maior monumento romano do Barroco completado por Bernini.

Figura 12 – Praça de São Pedro, Vaticano



Fonte: GUIA GEOGRÁFICO VATICANO (2014)

3.5 Cidade pós-industrial

Após a Revolução Industrial iniciada na Inglaterra, no final do século XIX, grande parte da população que vivia no campo transferiu-se para as grandes cidades em busca dos novos postos de trabalho que ali surgiram.

As moradias desses trabalhadores eram extremamente precárias, vivendo mais de uma família em um único aposento. Muitas vezes animais trazidos do campo, como porcos e galinhas, dividiam também esse espaço com os seres humanos.

Essas sub habitações formavam bairros miseráveis onde os dejetos eram jogados em plena rua e vários tipos de doenças começaram a surgir como a contaminação da água, retirada de poços e fontes públicas. As doenças se alastraram também para as áreas mais novas da cidade e a necessidade de planos

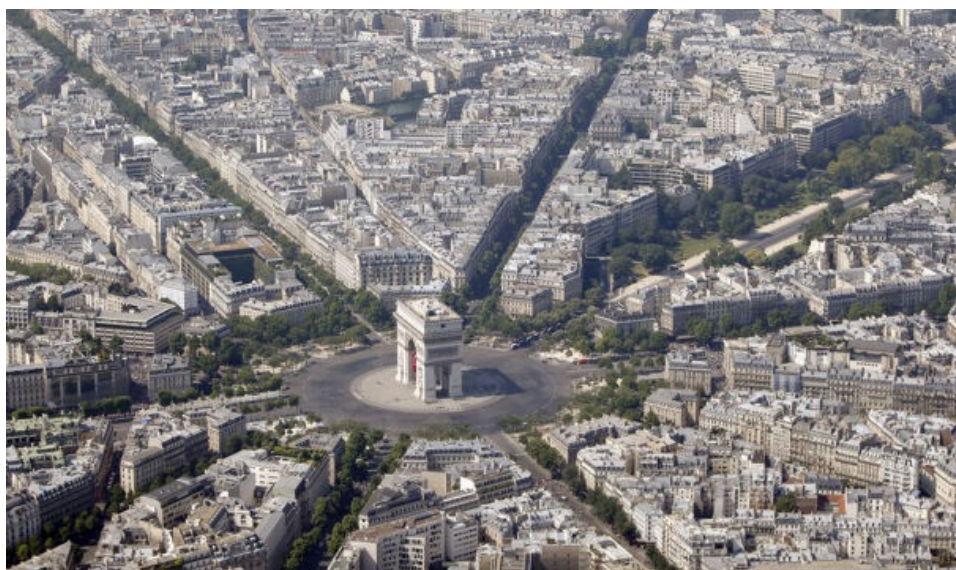
de higienização e melhoria das condições de moradia e infraestrutura se fizeram urgentes.

Dessa forma, planos gerais e intervenções urbanas começam a surgir na Inglaterra e posteriormente se fizeram mais elaborados em Paris, com as modificações planejadas e coordenadas por Haussmann.

Após o fracasso da Revolução Francesa um novo regime autoritário surge na França, na figura do Imperador Napoleão III. Com a revolução de 1848, houve a vitória da burguesia e esta estabeleceu um novo modelo de cidade, no qual os interesses dos vários grupos dominantes (empresários e proprietários) foram parcialmente coordenados entre si. O antigo tecido urbano medieval foi “cortado”, dando lugar a grandes avenidas por onde passava a nova infraestrutura da cidade e também facilitava o avanço do exército, se fosse necessário.

Haussmann que procurou enobrecer o novo ambiente urbano com instrumentos urbanísticos já utilizados no período barroco: a busca da regularidade, a escolha de um edifício monumental antigo ou moderno como pano de fundo de cada nova rua, a obrigação de manter uniforme a arquitetura das fachadas nas praças e nas ruas mais importantes formando os famosos boulevards que caracterizam a cidade de Paris até hoje.

Figura 13 – Paris



Fonte: TAYLOR (2013)

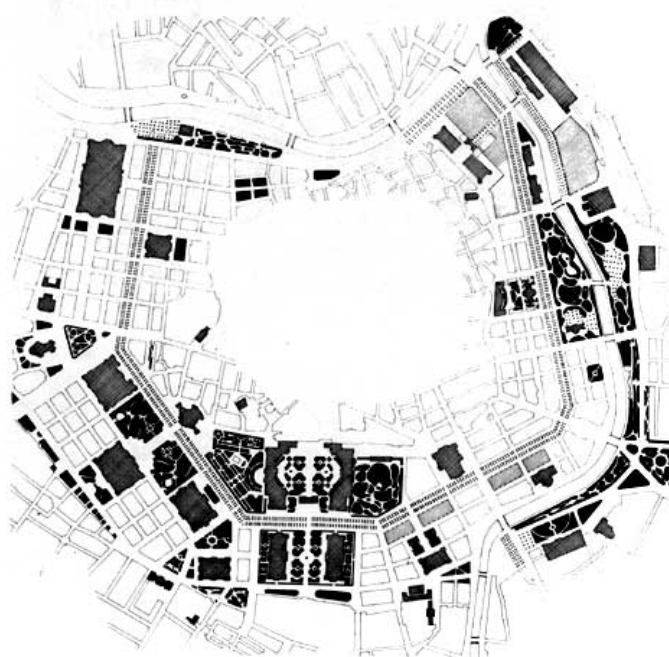
Figura 14 – Boulevares

Fonte: VIAGENS (2014)

Outra importante cidade é Viena, que teve a muralha renascentista demolida deixando uma grande área aberta que deveria ser planejada e ocupada. O modelo do projeto da cidade era inspirado no Plano de Haussman para Paris, sendo definido, quando possível, cortado por meio de uma rede de grandes ruas, com inserção de parques públicos, infraestrutura e edifícios nobres formando o famoso Ringstrasse de Viena.

Figura 15 – Ringstrasse Viena

Fonte: PLANET VIENNA (2014)

Figura 16 – Ringstrasse Viena

Fonte: CITTAS OSTENIBILI (2014)

Na cidade pós-industrial, as ruas antigas passaram a ser vistas como rua-corredor, os prédios podiam ser demolidos, mas deveriam ser conservadas suas frentes. As mudanças eram sempre conservadoras, sendo que praças, ruas e monumentos principais eram conservados, pois destas coisas dependia em grande parte a qualidade formal da nova cidade.

3.6 Cidade moderna

No primeiro pós-guerra, o problema da moradia tornou-se fundamental no planejamento e projetos de cidades em muitos países europeus, devido à destruição causada pela guerra e também à impossibilidade da atividade de construção existir durante o conflito.

A Inglaterra foi a pioneira em leis e planos urbanos, criados na década de 1920, enquanto os demais países europeus somente se preocuparam com isso nos anos 1930 ou até 1940, no segundo pós-guerra.

Na década de 1920, o Urbanismo Moderno evoluiu em busca de alternativas para a cidade burguesa pós-liberal, em especial as propostas de Walter Gropius (1883- 1969) e de Le Corbusier (1887-1965).

Conforme Benevolo (2003), a arquitetura moderna buscou um novo modelo de cidade, alternativo ou tradicional. Nesta época havia a ideia da cidade como um todo único, o que não impedia uma análise rigorosa que distinguia suas partes componentes, ou seja, as várias funções sobrepostas na vida da cidade.

Os urbanistas modernos estudavam a cidade a partir de seus elementos fundamentais: bairros, quadras e ruas, células ou unidades de habitação elementares. Esse tipo de pensamento urbanístico, além de procurar um contraponto funcional à cidade tradicional, objetivava a economia de meios de realização, já que respondia a critérios de produção industrial.

A organização da cidade e o zoneamento através de suas principais funções levariam a um novo modelo de sociedade diferente da anterior. As funções urbanas que iriam reger o planejamento e os projetos urbanos seriam:

- Habitar;
- Trabalhar;
- Cultivar o corpo e o espírito;
- Circular.

A cidade, zoneada segundo suas funções, abarca o pensamento industrial e a linha de montagem consagrada por Henry Ford em suas fábricas de automóveis. As novidades tecnológicas de transporte, o avião e, principalmente, o automóvel são absorvidas pelos pensadores modernistas que agora projetam deixando de lado a escala humana e as diferenças locais.

Os modelos das cidades racionalistas eram baseados em postulados fundamentais como:

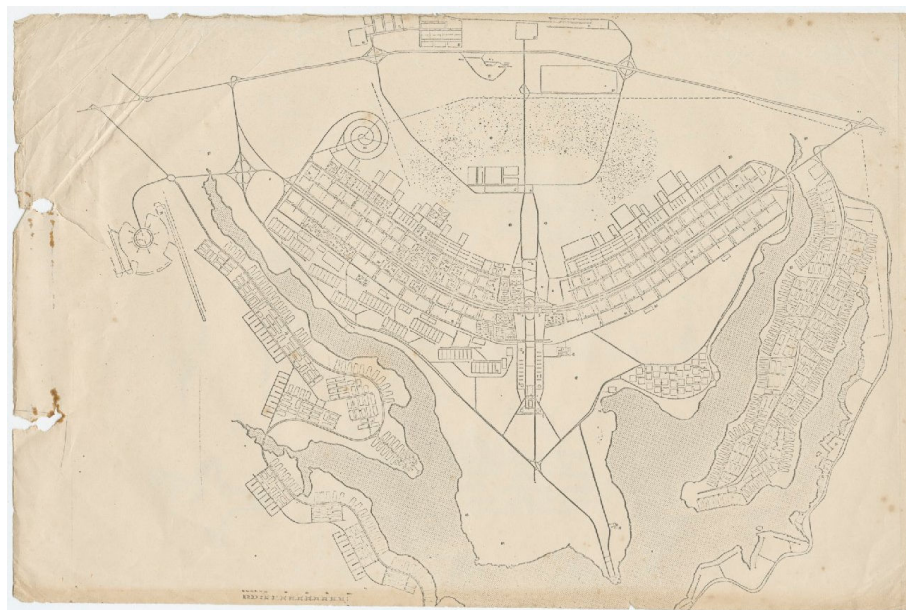
- Concentrar para descongestionar (extrapolação da escala humana);
- Zoneamento rígido de atividades;
- Valorização dos meios de transporte (automóvel, avião, metrô);
- Higienização e conforto (ventilação, insolação, etc.).

A residência, onde as pessoas passavam parte do dia, tornou-se o elemento mais importante da cidade, mas a residência é considerada inseparável dos serviços que formavam seus complementos imediatos, ou seja, são as “prolongações das moradas” como coloca Le Corbusier (*apud* BENEVOLO, 2003, p. 40). As atividades recreativas foram distribuídas por toda a cidade, e estes espaços verdes passam a integrar os bairros e casas em toda a cidade.

Segundo Benevolo (2003), a cidade tradicional era formada por muitos lotes pequenos, ocupados por edifícios independentes entre si, suas combinações eram numerosas e não tinham como ser previstas e controladas, e isto produzia certa monotonia. Ao contrário, a cidade moderna poderia ser formada por elementos muito maiores, onde cada um era projetado com uma composição construtiva unitária, onde as combinações entre estes elementos podiam ser coordenadas por antecipação, fazendo com que o conjunto torne-se ao mesmo tempo variado e ordenado.

No maior exemplo de cidade planejada brasileira, a capital Brasília, a representação concreta da racionalidade, do desenvolvimento, e da industrialização. Era a representação do pensamento urbano e da arquitetura mundial.

Figura 17 – Mapa de Brasília, 1960



Fonte: COSTA (2013)

O zoneamento caracterizado pelas superquadras que formam as “asas do formato de avião” contém prédios residenciais sobre pilotis, arborização e com comércio local voltado para o interior das quadras. Cada unidade teria o seu próprio comércio sem necessidade de deslocamento, Enquanto isso, o Eixo Monumental contém a Praça dos Três Poderes, a Explanada dos Ministérios e os principais bancos. No norte desse conjunto construído existe um parque para a atividades de lazer.

Figura 18 – Superquadras de Brasília

Fonte: GRANDE ARQUITETURA (2014)

Figura 19 – Eixo Monumental

Fonte: BRAZILIA.JOR.BR (2014)

Para o Movimento Moderno o conhecimento técnico-científico é revolucionário, a sociedade pode então ser modificada a partir dos espaços criados pela Arquitetura e Urbanismo. Dessa forma, o projeto de cidades teria a capacidade de iniciar uma

“reforma social”, em contraponto com a sociedade existente e os espaços por ela gerados.

O movimento moderno começa a perder força nas décadas de 1960 e 1970, quando uma retomada aos valores mais tradicionais da cidade e o respeito às diferentes sociedades que nela convivem são retomados, criando um novo paradigma no planejamento e projetos urbanos.

3.7 Cidade contemporânea

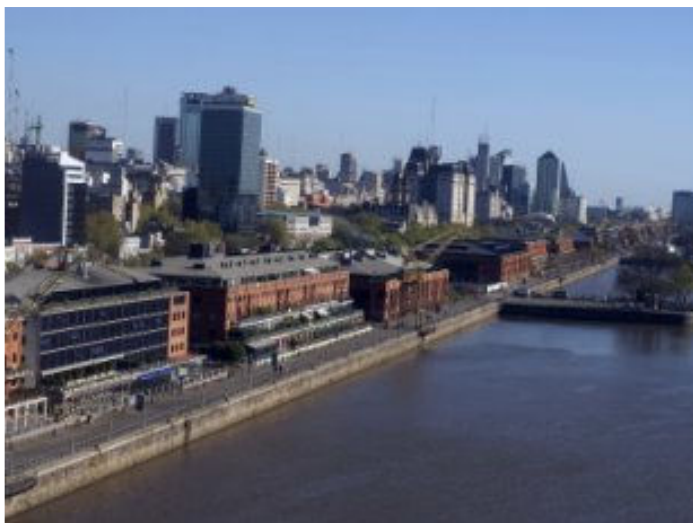
A cidade contemporânea é estudada hoje através do paradigma da pós-modernidade, onde cada local tem valores sociais, culturais, econômicos e tipológicos próprios. O aspecto funcionalista não é completamente abandonado, mas passa a fazer parte de um todo mais complexo, com sobreposições de usos, criação de fluxos, necessidade de renovação e transformações constantes na estrutura existente.

Uma das principais críticas ao forte racionalismo e setorização das cidades concebidas e planejadas sob os preceitos dos princípios modernistas, foi Jane Jacobs em seu livro *Morte e Vida das Grandes Cidades*, com a primeira edição em 1961. Jacobs utiliza como crítica às diretrizes do planejamento urbano o termo que intitulou de urbanismo ortodoxo, ou seja, havia a ideia de setorização, ou organização espacial da cidade segundo funções predeterminadas.

Ao contrário da setorização, a diversidade passa a ser associada à valorização do espaço urbano através da mescla de usos e usuários, bem como de edificações de idades e estados de conservação variados. Esse tipo de pensamento, que vai permear o planejamento urbano a partir da década de 1980, principalmente, considera a complexidade uma forma de vitalidade urbana e não um defeito a ser corrigido por planos e projetos urbanos.

Projetos de revitalização como o *Puerto Madero* em *Buenos Aires*, procuram manter as características locais e históricas, renovando áreas degradadas das cidades com novos usos sem perder por isso seu valor simbólico.

Figura 20 – Puerto Madero (vista área)



Fonte: BUENOS AIRES HABITAT (2014)

Figura 21 – Puente de la Mujer



Fonte: BUENOS AIRES (2014)

Figura 22 – Puerto Madero (vista do plano de navegação)



Fonte: WIKIPÉDIA (2014)

Áreas como o Parque das Nações criado para Exposição Mundial de 1998 em Lisboa, recriam o espaço através de um grande plano e projetos de importantes equipamentos como a Estação de Transporte Multi-modal Oriente (Santiago Calatrava), O Pavilhão de Portugal (Álvaro Siza), o Oceanário de Lisboa, diversos jardins e restaurantes. Essa área da cidade e suas proximidades se desenvolveram gerando atratividade e diversidade de usos e pessoas ao local.

Figura 23 – Parque das Nações em Lisboa



Fonte: SKYSCRAPERCITY (2014b)

Os projetos urbanos passam agora a outro patamar, considerando a complexidade como forma integrante de projetos e planos urbanísticos. Os aspectos simbólicos, a diversidade de usos e as diferentes atratividades, antes combatidos pelos modernistas, passam agora a fazer parte da concepção do espaço em sua totalidade.

O que antes era considerado caótico e indesejável passa a ser visto como uma qualidade inerente à vida urbana e as modificações posteriores aos projetos e planos são esperadas e fazem parte do planejamento estratégico como ocorreu nos dois exemplos de projetos urbanos aqui citados.

3.8 Cidade neo-colonial

O Brasil, assim como todo o continente americano, não viveu os períodos urbanos característicos das cidades europeias e do oriente médio, devido a época de seu descobrimento e sua colonização.

Segundo Oliveira (2010) as cidades brasileiras do período colonial, no século XVII, obedeciam a Carta Régia, plano de diretrizes urbanas organizadas pela coroa portuguesa para formação das cidades. Estes núcleos urbanos tinham uma forma peculiar em relação a seguir as diretrizes da coroa, não eram tão rígidas formalmente como as cidades colonizadas pela Espanha, pois se adotava a escolha do sítio como sua maior organização, devendo este ser implantado no alto de uma colina, como estratégia de defesa, perto de rios e cursos d'água como determinante para salubridade e higiene e perto de grandes matas para sustentabilidade local, como fornecedor de lenha para fonte energética. Havia ainda uma preocupação paisagística no arraial.

Conforme Oliveira (2010) a cidade deveria ter uma igreja matriz, uma praça também chamada de pelourinho, uma casa de câmara ou cadeia. O edifício religioso deveria estar num ponto mais alto e, uma rua reta, denominada rua direita, ligaria ao edifício público, onde as casas se organizariam ao longo desta via. As residências deveriam ter a testada na via pública, dando uma visão de perspectiva ao observador de ambos os pontos da desta via. As residências também deveriam ter grandes quintais arborizados como forma de garantir a ventilação e insolação das mesmas. Segue trecho do edital publicado pela Câmara em 6 de Agosto de 1750 para o arraial de Mariana:

Conforme ordem de Sua Majestade, que para maior formosura das ruas, todas as casas que se fizerem nesta cidade [...] fabricarão de sorte ornadas de janelas, portas e beiradas, que pareçam frontarias das casas, pena de se demolirem a custa dos senhores das mesmas, e de ser obrigados da Cadeia a edificá-las da forma do sobredito, e isto mesmo se observará no termo de dois meses a respeito de todas as mais casas que se acham já feitas com a sobredita desordem, sitas no mesmo distrito, debaixo da cominação das referidas penas [...] (FONSECA, 2000 *apud* OLIVEIRA 2010, p. 96).

Enquanto a Europa vive o movimento modernista e vertentes urbanas da pós-industrialização, o Brasil sai do período colonial, após a proclamação da república, para uma nova era, onde as cidades deveriam demonstrar a modernidade que a

nova nação queria demonstrar frente ao futuro, assim como queria colocar abaixo o passado de colônia e império.

Kessel (1999) define o movimento Neocolonial como uma reação ao ecletismo dominante nos primeiros anos do século XX, fruto de uma monarquia exagerada, que ostentava o poder em edifícios e cidades com cópias de estilos. Este movimento ansiava por buscar nas formas construtivas tradicionais do Brasil, uma arquitetura legitimamente autóctone.

Para Natal (2009), o período neocolonial é orientado pela nacionalidade e temporalidade histórica que o Brasil no início do século XX, onde a arquitetura é vista como início da construção de uma tradição arquitetônica brasileira.

Conforme Kessel (1999) este estilo também buscava se contrapor ao movimento modernista, onde o sítio local não era observado para implantação de suas diretrizes urbanísticas, nem os edifícios respeitavam a singularidade do povo local e em 1914 o arquiteto português, erradicado no Brasil, Ricardo Severo pronunciava em São Paulo que o neocolonialismo era o único estilo conivente com o espírito da nação.

Buscou-se então elementos do Brasil colonial, como tijolos, azulejos, telhas de barro, varandas, e elementos do modernismo europeu como vias mais largas e arborizadas, recuos maiores, com infraestrutura na questão sanitária e salubrista.

Ao mesmo tempo em que o país passava por este período no século XX, a urbanização brasileira foi transformada pela chegada de imigrantes europeus.

Segundo Matos (2012) cidades e povoados brasileiros foram transformados pela chegada dos imigrantes, já que estas pessoas não desvinculavam a identidade de sua origem, trazendo para o presente como estratégia de sobrevivência existencial, social e cultural. Esta identidade foi caracterizada também através da arquitetura e na configuração do povoado pela etnia predominante.

Segundo Weimer (2004), enquanto os imigrantes se estabeleciam nas novas cidades e começaram a construir suas casas, essas começaram a ter uma expressão própria. Alguma surpresa deve ter sido causada quando esses se recusavam a construir de divisa a divisa, conforme o modelo português, além dos telhados de quatro águas, deixando um jardim à frente.

Outro tipo de “formação marginal” surgiu com a densificação das picadas que haviam sido abertas na floresta virgem, com traçado absolutamente linear, como ditava a tradição latina, na abertura das estradas dos novos territórios conquistados.

Logo os imigrantes adotaram novas formas de ocupação, que com a consolidação do comércio e atividades locais, a antiga picada acabou por assumir uma forma de “Aldeia Rua”, conforme era tradicional em sua terra natal.

Esse tipo de formação aparece na cidade original de Itá, onde um centro abarca as funções principais, ligando aos demais pontos da cidade, principalmente formado por áreas rurais e as casas têm forte característica europeia, sendo, desse modo, representada simbolicamente no novo projeto proposto pela Hidrelétrica em 1990.

4 CONSTRUÇÃO DE HIDRELÉTRICAS: IMPACTOS GERADOS NA RELOCAÇÃO E OCUPAÇÃO DE NOVOS ESPAÇOS URBANOS

As Usinas Hidrelétricas (UHE) e alguns de seus efeitos, como exemplo, os socioambientais e socioculturais, têm se tornado cada vez mais um tema frequente de estudos e análises devido aos seus diversos efeitos no desenvolvimento das comunidades atingidas.

Porém, dentro deste contexto, percebe-se que existe pouco estudo sobre relocação e efeitos sofridos pelas populações urbanas, bem como poucos estudos sobre populações atingidas que concordaram e até mesmo defenderam a realização de barragens.

O que existe, de fato, são estudos realizados, sobre populações afetadas por hidrelétricas e os efeitos destas sobre as populações camponesas e indígenas. Neste contexto, se pode citar as hidrelétricas que estão sendo construídas ao longo do Rio Tapajós no Oeste do Pará, a Usina de Belo Monte no Rio Xingu, também no Pará e a qual está trazendo vários desentendimentos entre empresa e população. Pode ser citada também a hidrelétrica de Jirau, em Rondônia, bem como a já conhecida hidrelétrica de Itaipu em Foz do Iguaçu, no Paraná.

Conforme Peixer (1993), o fato de uma cidade ter o seu espaço construído socialmente coberto pelas águas gera um sentimento de perda que não se restringe a bens materiais, mas, sobretudo, envolve aspectos sociais e simbólicos. A casa, as ruas onde se encontram, a praça, o bar, a igreja, o espaço onde cresceu, criou os filhos e estabeleceu relações de vizinhança, são valores de difícil reposição. A ligação que se tem com o aspecto físico e social é algo mais complexo que uma simples relação de valor mercantil.

É possível entender o sentido de uma história onde o entrelaçamento dos sentimentos, dos valores e dos conceitos elaborados pelos moradores se reconstrói em outro lugar. Como as formas espaciais são produtos históricos, o espaço produzido é um resultado sobre a superfície terrestre que expressa, a cada momento, relações sociais que lhe deram origem na história.

A construção de grandes obras, como a Hidrelétrica Itá, implica em uma considerável ocupação territorial, que pode ser tanto em espaços desocupados como nos já habitados. São recentes os estudos sobre as consequências sociais frente às populações diretamente ou indiretamente atingidas. É difícil determinar

quem são os indiretamente atingidos, pois na administração de uma política de recursos escassos, os projetos que atendem aos interesses do capital, normalmente vêm em detrimento das necessidades das classes subordinadas e da própria população que serve como força de trabalho em processo como este.

Segundo Finger (1999), algumas pesquisas apontam três categorias como sendo as pagadoras diretas dos custos sociais dos grandes empreendimentos:

a) Os diretamente atingidos que abrangem os expropriados urbanos e rurais que são os camponeses e índios que tiveram perdas em seus meios de produção ou que foram removidos de suas moradias ou terras pra dar lugar a grandes obras (SANTOS *apud* SCHERER-WARREN, 1988).

b) Os indiretamente atingidos onde periferias urbanas sofrerão os efeitos sobre a infraestrutura em seus locais de moradia, ou vizinhanças rurais que poderão sofrer tantos efeitos ambientais como sobre seu sistema de produção (SCHERER-WARREN, 1988; REIS, 1988).

c) A mão de obra temporária que são os explorados no que se refere aos trabalhadores temporários não qualificados, recrutados especialmente para a execução destas obras e outras infraestruturas subjacentes.

Conforme Finger (1999), remover não é apenas transferir as populações de um espaço físico para outro e compensar as perdas materiais deste processo. Todo o espaço físico ocupado por pessoas é um espaço que foi socialmente construído, é um espaço transformado pelo vivido, pelo cotidiano, pelo conjunto das relações sociais que o constituem. Portanto, segundo Finger (1999), o espaço social com todas as dimensões é o lugar privilegiado, onde novos valores podem transmitir-se por herança.

O espaço não é apenas uma área onde se dão as relações sociais, segundo Espíndola (1998), ele é parte constitutiva e inseparável da realidade social, modificando-se quando a sociedade modifica; abalando-se quando ela convulsiona e dissipando-se quando ela decai. O espaço é um sistema de estruturas, onde estão contidos não só a especialidade física como os tempos que nela incidem.

Um dos principais efeitos sociais, advindos da construção de barragens, é a migração de um grande contingente populacional. Esta população perde a liberdade de optar pela permanência no seu espaço social (VAINER, 1992). Além destes pode-se citar: o aumento da população temporária; aumento da demanda por bens

coletivos; aumento de fluxo de capital no mercado; desestruturação do mercado de trabalho local e regional.

Segundo Giddens (1989) o tempo e a questão espacial são parâmetros importantes, para a formação da percepção. Por sua vez, é através da percepção que a “temporalidade da experiência é continuamente processada”. A percepção que o indivíduo ou grupo constrói é seletiva, tem a ver com os “envolvimentos ativos de agentes com seus respectivos ambientes” (GIDDENS, 1989, p. 38).

Nas populações diretamente atingidas por barragens a necessidade de relocação é o ponto mais significativo de mudança, o que é muito salientado pelas populações que já foram realocadas. Este aspecto e as transformações resultantes desta reorganização socioespacial é o que permanece mais vivo na memória, permanecendo efeitos e mudanças diluídos na mesma.

A relação com a população migrante, também é uma situação presente no cotidiano da população local, além disso, o aumento populacional traz repercussões na região e, principalmente, nas localidades próximas ao canteiro de obras da empresa. Este processo poderá ocasionar uma mudança no mercado de trabalho regional, que aliado ao deslocamento de um grande número de agricultores atingidos pela barragem, implicará numa reestruturação do mercado de trabalho regional e das economias municipais.

Outro aspecto a ser considerado, é a ideia de progresso que acompanha estes grandes empreendimentos, que são apresentados de forma estratégica para a população, aparecendo como detentores do progresso para a região e o país (RIBEIRO, 1985). As empresas construtoras procuram legitimar a obra enquanto há um bem público de interesse geral que e, de certa forma, tenta minimizar o “custo social” presente em obras deste porte, seu discurso estratégico/ideológico é tematizado por vários estudiosos (BARTOLOMÉ, 1985).

5 A CONSTRUÇÃO DO PROJETO E A RELOCAÇÃO DA CIDADE DE ITÁ, SC

O espaço se humaniza porque o homem interage com os espaços no seu cotidiano, na construção da identidade, e passa ser produzido no mundo que se habita em suas múltiplas dimensões, em função do processo produtivo que gera a sociedade. Assim, é um produto histórico que sofreu e sofre um processo de transformações em suas características originais, com o intuito de inserir conquistas e transformações, desenhando paisagens que revelam suas vivências, crenças e culturas (SARTORETTO, 2005).

O homem ao desenvolver suas atividades, sejam econômicas, sociais ou culturais, acaba criando estreitos laços com o meio que o rodeia, os quais vão além da sua necessidade de sobrevivência, pois ele necessita se adaptar ao seu modo de vida e ao ambiente em que vive.

Os espaços vividos são reflexos de seus sentidos e de sua mente, e é nesses espaços que o homem consegue satisfazer seus anseios, gostos e preferências, cotidianamente acionados para reconstruir um processo histórico de apropriação de espaço. É difícil analisar a relação entre as estruturas do cotidiano e a mudança (SARTORETTO, 2005).

Conforme Finger (*apud* BLOMER, 1988), houve uma oposição generalizada em relação à construção da hidrelétrica, sendo justificada na época pelos entrevistados em relação às perdas como terras férteis, trabalho investido, vida comunitária e bens culturais, bem como a um conjunto mais amplo de questionamentos como:

- A consciência de que haverá prejuízos climáticos e econômicos, bem como diminuição da produção agrícola, para as populações que permanecerem na região, ampliando-se assim o conceito de atingido, criando-se a noção de indiretamente atingido;
- A quebra da tranquilidade das comunidades devido a presença de um grande número de pessoas de fora contratadas pelas empreiteiras para as obras de infraestrutura para mudar as redes de energia elétrica, rodovias, etc.;
- A preocupação em relação à insuficiência de terras para atender a demanda dos sem terras;

Diante do até aqui exposto, no caso do município de Itá, quando os moradores ficaram sabendo da proposta de relocação, houve certa preocupação, pois iriam

viver em dois espaços diferentes que se constituíam, ao mesmo tempo, uma só cidade e esta situação iria durar certo tempo.

A partir deste momento passam a ser dois locais e dois espaços, a cidade velha e a cidade nova, simultaneamente em funcionamento, sendo que na cidade nova já existiam alguns habitantes em locais residenciais, e na cidade velha existia além de residências, ainda atividades como comércio, além da principal igreja e a escola da cidade.

Segundo a Eletrosul, somente em 1989, é que passaram para a cidade nova alguns aparelhos comunitários como a escola e a Prefeitura, ocorrendo desta forma, a transferência de muitos habitantes.

Conforme Espíndola (1998), após a relocação estar quase completada, passou-se a perceber a formação de uma nova configuração para o espaço da cidade velha: a cidade do abandono, dos migrantes. Enquanto uns almejavam prosperidade por causa da hidrelétrica, outros viam nela a única perspectiva de mudança de moradia e emprego.

Segundo a Eletrosul, houve a relocação da sede do município e do núcleo rural, onde foram especificadas políticas diferentes para cada processo. A relocação do núcleo rural ocorreu de forma mais rápida que a relocação da sede do município.

A postura dos moradores da sede do município de Itá-SC, com relação à construção da Usina Hidrelétrica Itá, foi favorável a princípio, o que configurou uma posição atípica na região, pois ao seu redor, houve um forte movimento contrário à construção da barragem.

Quando existe uma cidade como a de Itá, envolvida na construção de um equipamento de imenso porte como a de uma hidrelétrica, as populações que habitam estes espaços são consideradas, pelas empresas empreendedoras, como um empecilho a ser removido, para dar lugar ao progresso, ou seja, torna-se uma ação de reordenação territorial forçada.

Os efeitos de construções de hidrelétricas, tais como efeitos ambientais, sociais, culturais, não são iguais entre as diversas populações afetadas pela mesma obra e não se restringem à população diretamente atingida, que reside no espaço geográfico que será usado para a construção da barragem e formação do reservatório. Seus efeitos repercutem numa dimensão sócio espacial maior.

Dentro deste processo, muitos “elementos novos” passam a fazer parte do cotidiano das populações, dentre eles, alguns são assimilados sem grandes conflitos, já outros demandam resistência.

No próximo capítulo apresenta-se os impactos comportamentais, socioeconômicos e culturais causados pela mudança de localização e reconfiguração de seu território desde a cidade original até a migração para a nova cidade planejada após a implementação da hidrelétrica e discute-se sobre a população da cidade e região, no período compreendido entre 1967 e 2012.

Dessa forma, avalia-se, neste capítulo, o estado inicial da cidade (antes da inundação), comparando-o com a cidade planejada inicialmente e a atual condição dentro de uma visão evolutiva, baseada em levantamento da sua forma espacial, atividades socioeconômicas, faixa etária da população, além de comportamentos singulares que tenham surgido com o crescimento da cidade.

5.1 Cidade original

Itá localiza-se no Oeste de Santa Catarina, na microrregião geográfica do Alto Uruguai Catarinense, caracterizada pelo IBGE (2000) como microrregião de Concórdia. Limita-se com os municípios de Seara, Concórdia e Paial e, tem como fronteira Sul o Rio Uruguai, limite natural entre os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Segundo Sartoretto (2005), faz limite ao Norte com o município de Seara-SC, ao Sul com o município de Aratiba-RS, ao leste com os municípios de Arabutã e Concórdia-SC e, a Oeste com o município de Paial-SC. A microrregião é composta por 16 municípios, cujo centro polarizador é Concórdia. A capital do Estado de Santa Catarina, Florianópolis dista 550 Km de Itá. A Figura 24 mostra a localização geográfica do município de Itá.

Figura 24 – Mapa de localização do município de Itá no Estado de Santa Catarina



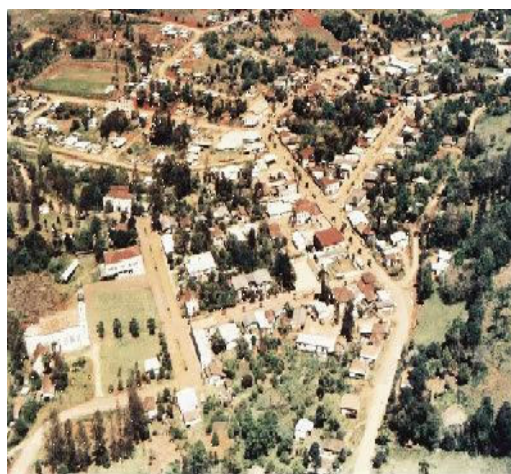
Fonte: Prefeitura Municipal de Itá, adaptado por HENDGES, Graziela D. L. (2012)

Segundo dados do Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores (CNEC; ELETROSUL, 1989), a antiga cidade tinha uma extensão territorial de 165 km² e uma altitude média de 520 metros acima do nível do mar. O relevo da região era marcadamente dobrado com o vale do Rio Uruguai, apresentando alta declividade. O clima é do tipo mesotérmico úmido, com verão quente e temperatura média de 33°C, sendo que no inverno a temperatura média é de 18°C, chegando a atingir 2°C abaixo de zero.

Conforme descrito no documento Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) (CNEC; ELETROSUL, 1990), pode-se distinguir no município três tipos de vegetação: a mata primitiva (cobertura vegetal nativa); a mata secundária (recomposição natural, incluindo capoeiras altas); e a mata implantada (reflorestamento). Os principais rios que banhavam o município eram: o Rio Uruguai, Rio Engano, Rio Jacutinga e Rio Ariranhazinha, estes últimos, afluentes do Rio Uruguai.

Conforme documentação do CNEC e Eletrosul (1980), o antigo município de Itá possuía um território alongado no sentido leste-oeste, o qual era delimitado pelas barrancas do Rio Uruguai. Possuía um relevo acidentado, com desníveis bastante expressivos, da ordem de 270 metros. Sendo assim, Itá era um município de fundo de vale, da mesma forma que a maioria dos municípios localizados em sua volta, possuindo terras férteis e protegidas das geadas e dos ventos. A Figura 25 mostra imagens das ruas da antiga sede do município.

Figura 25 – Vista aérea da antiga cidade de Itá



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITÁ (2014)

Conforme Bellani (1996), a região Alto Uruguai, no final do século XIX e início do século XX, não tinha suas fronteiras bem delimitadas. Era um centro de disputas e conflitos de terras entre as populações indígenas e caboclas. Com a resolução da crise do Contestado, a propriedade da terra na região estabilizou-se, cabendo a diversas empresas colonizadoras, na sua maioria gaúchas, a posse da terra.

Com relação à região Oeste, as primeiras duas décadas de colonização, foram caracterizadas pela lavoura de subsistência, onde os principais produtos eram o milho, soja e feijão, conjugada à pequena pecuária de animais de pequeno porte. (BELLANI, 1996).

Ainda segundo Bellani (1996), passam-se os anos e inicia-se um processo de mercantilização dos produtos agropecuários, devido principalmente ao aumento da produção e conseqüentemente aumento dos excedentes, e também à expansão da procura nos grandes centros da região Sudeste.

Desta forma, tal excedente passou a ser comercializado tanto para suprir o mercado regional, como para os mercados centrais de São Paulo e Rio de Janeiro.

Em meados dos anos 1940, a região recebe impulso econômico com o surgimento de empresas agroindustriais. A partir daí, toda a economia da região volta-se para a produção e beneficiamento de suínos e aves (BELLANI, 1996).

Ainda segundo Bellani, já a cultura de subsistência torna-se secundária, mas continua, por algum tempo, a principal fornecedora de alimentos para a população da região, e a agricultura passou cada vez mais a se voltar para a alimentação de suínos e posteriormente de aves.

Segundo Bellani (1996), em vários municípios do oeste catarinense, a agroindústria cresceu, mas a região do Alto Uruguai teve destaque nesse cenário, pois os municípios de Concórdia e Seara foram dois polos da suinocultura nacional, possuindo atualmente um aparato técnico avançado.

Dessa forma, criou-se na região uma importante divisão de trabalho: alguns municípios tiveram a incumbência de produzir aves e suínos e, outros de alimentá-los. Assim, o município de Itá especializou-se na produção de grãos (milho e soja) para alimento das aves e suínos.

Ao contrário de Concórdia e Seara, o município de Itá não desenvolveu um setor agroindustrial.

Até os anos 1920, a região era escassamente povoada, segundo dados coletados por Campos (1987). Os principais habitantes desta região foram os índios e os caboclos. Os índios conhecidos como Kaingang foram os primeiros a ocuparem esta região, D'Angelis (1984). Na Barra do Uvá, que pertence ao município de Itá é que se localizou esta primeira aldeia indígena, mas com o movimento de ocupação e colonização destas terras, aos poucos, os índios foram deixando a região.

A região do Alto Uruguai Catarinense servia como passagem para as terras do Rio Grande do Sul, e desta forma, atraiu os jesuítas, depois os bandeirantes e mais tarde os descendentes paulistas que chegavam interessados na criação de gado.

Quando os primeiros colonizadores chegaram à região de Itá, os caboclos já haviam constituído um povoamento, mas com o tempo foram retirando-se. Esta retirada ficou registrada em 1939, no livro "Tombo de Itá", onde se encontra uma das poucas referências aos caboclos que habitavam a região. A Figura 26 mostra a antiga Vila de Itá.

Figura 26 – Foto da antiga Vila de Itá (1930)



Fonte: BARTOLOMEI (2012)

Conforme Peixer (1993), a empresa Luce Rosa & Cia., com sua sede no Rio Grande do Sul, foi a empresa responsável pela colonização de Itá. Esta empresa adquiriu as terras dos herdeiros da baronesa de Limeira, e foram registradas em 1893, por José Joaquim de Moraes, que ficou com uma propriedade de 10,5 léguas quadradas, sendo que, posteriormente, os descendentes a venderam a Luce Rosa & Cia.

Tal empresa passou então a planejar a ocupação do local, desenvolvendo o traçado das ruas e a formação de lotes da vila e da área rural.

A partir daí passaram a dirigir-se para estas terras colonos alemães e italianos, que vinham principalmente do Rio Grande do Sul, das chamadas colônias velhas, e com eles trouxeram seu sistema de vida e formas de trabalho. As primeiras famílias de agricultores chegaram na região em 1919.

Segundo Peixer (1993), em 1920, começa a se formar o núcleo populacional que mais tarde passou a ser conhecida como cidade de Itá. O nome Itá se deu devido a grande quantidade de pedras que existiam na região. Itá significa *pedra*, objeto duro em tupi-guarani (uma das famílias linguísticas indígenas mais importantes da América do Sul). Destes primeiros anos de colonização ficaram registrados os caminhos e obstáculos a transpor até chegar em Itá e, mesmo mais de vinte anos depois, a população ainda tinha viva em sua memória estas dificuldades.

A cidade de Itá configurava-se como as cidades brasileiras do início do séc XIX, o período neo-colonial ou neo barroco como foi conhecido no Brasil, movimento romântico da década de 1920 ,com algumas características da arquitetura portuguesa trazida pelos bandeirantes e que inicialmente foi povoada por caboclos. As ruas estreitas e retilíneas com uma via principal formando ao fundo a Igreja Matriz como ponto focal é característica do barroco.

Figura 27 – Antiga Igreja Matriz (1980)

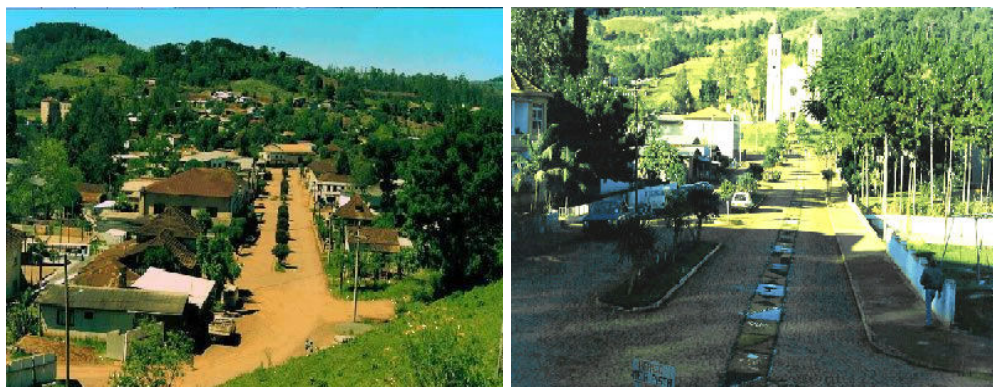


Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITÁ (2014)

Segundo Oliveira (2010) as cidades coloniais seguiam a Carta Régia, documento urbanístico elaborado pela coroa de Portugal para os povoados e vilas brasileiras. Uma das diretrizes deste documento diz respeito a organização da vila ou arraial, onde uma rua principal e “mais reta”, ligava dois pontos principais da cidade, geralmente a igreja e a câmara. As casas com amplo quintal eram bem alinhadas na testada do terreno e as ruas de mesma largura garantiam o visual da vila.

Esta configuração é vista na antiga cidade de itá, onde a via principal, ampla, ligava ao largo da Igreja no ponto mais alto, com um equipamento público ao lado (escola) desta, a praça a frente e outro equipamento público (prefeitura) ao final desta via, garantindo os pontos nodais da configuração urbana colonial conforme mostra a Figura 28.

Figura 28 – Foto de ruas da cidade antiga de Itá (1982), ligação da igreja com a prefeitura



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITÁ (2014)

Para Kessel (1999), o movimento neo colonial das cidades brasileiras vieram em contraponto ao movimento modernista europeu, buscando buscar o romantismo e saudosismo de Portugal aclimatados ao trópico.

Com a chegada dos imigrantes alemães oriundos do Rio Grande do sul e posteriormente os imigrantes italianos, a cidade adquire características de colonização italiana e alemã, dando a Itá uma tipologia eclética e vernacular. Conforme Risério (2012) as cidades brasileiras se configuravam pela chegada e ascensão dos agrupamentos migratórios e não só assistiam a este fenômeno.

A colonização de Itá é marcada também pela existência de conflitos políticos a nível regional. Na Revolução de 1923/24, existem registros de que a vila de Itá foi invadida, teve o comércio quase destruído e houve uma alta generalização dos preços dos produtos alimentícios, não tendo mais, desta forma, concorrência entre o comércio, vindo a prejudicar a economia da população (PEIXER, 1993).

Conforme Sartoretto (2005), em 1930, Itá foi um dos pontos estratégicos de entrada das forças revolucionárias em Santa Catarina, momentos que ficaram marcados pelas dificuldades que geraram para o crescimento de Itá e pelas constantes ameaças de saques que viviam os moradores.

Em 1925, Itá tornou-se distrito do município de Limeira, conhecido hoje como Joaçaba. Em 1953 Itá passou a fazer parte do município de Seara e, em 1956, tornou-se município. Nesta mudança para município, Itá, teve vários conflitos políticos com o município de Seara (SARTORETTO, 2005).

Formar um município próprio era uma das aspirações políticas das autoridades de Itá, já desde 1953, quando foi pleiteado o desmembramento do município de Limeira. Com este desmembramento a localidade de Seara iria pertencer a este

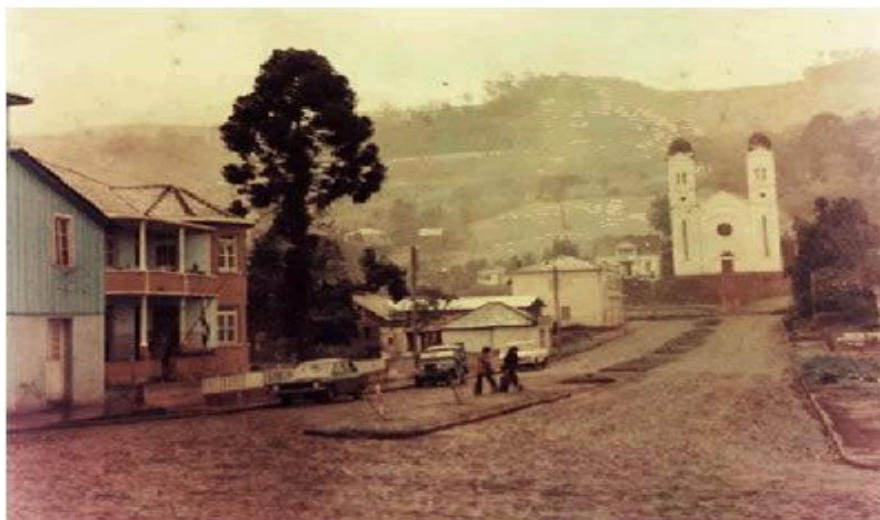
novo município, e os mentores deste desmembramento tinham como intenção que a nova sede fosse Itá.

A construção histórica da cidade, a formação da comunidade, os aspectos de construção do espaço físico e social da vila de Itá fazem parte da memória dos itaenses. Sendo lembrada constantemente, mantém-se viva esta memória que é importante, na constituição da noção de comunidade.

Com estas reconstruções históricas, destacam-se as lembranças de parceria e de solidariedade. Lembranças onde o conflito é deixado de lado, formando uma identidade comum, que busca os aspectos que os une e a diferencia de outros grupos.

Os mais idosos comentam sobre a vida “naquela época”, sempre foi ressaltado o espírito de parceria comunitária, como por exemplo, a construção da igreja que hoje tem apenas suas torres sobre a água da barragem. Conforme relatado também por este morador, a primeira igreja foi construída de madeira no sistema de mutirão em 1921, e esta foi assolada por um vendaval e ficou inclinada. A Figura 29 mostra a imagem da antiga igreja matriz.

Figura 29 – 1Foto da antiga Igreja Matriz (1976)



Fonte: WIKIMÁPIA (2014)

Com isso, foi necessário construir outra igreja, também no sistema de mutirão, que foi erguida ao redor da antiga e que hoje está submersa, aparecendo apenas suas torres. A Figura 30 mostra a foto do memorial das torres da antiga igreja.

Figura 30 – Foto das torres da Igreja após alagamento



Fonte: PANORAMIO (2014a)

Estes aspectos de união, de viver como uma família, de conhecer e ser conhecido pelos integrantes da comunidade configuram a existência de uma pequena localidade onde os laços de vizinhança e parentesco sempre foram muito fortes.

Estes aspectos serviram como referência através dos quais os moradores viveram as rupturas no seu cotidiano e, são constantemente lembrados na percepção das mudanças que ocorreram, com a construção da hidrelétrica e a vinda de um grande contingente de operários, assim como de outras famílias atraídas pela construção da mesma e da nova cidade.

Conforme Sartoretto (2005), o comércio da cidade sempre se voltou ao mercado local, não existindo entre seus comerciantes uma iniciativa no sentido de alcançar mercados mais longínquos. Dessa forma, a economia do município de Itá demorou bem mais do que outros municípios para sair do “estado natural” para o mercantil. Figura 31 mostra imagem da rua do comércio na antiga cidade.

Figura 31 – Rua de comércio na antiga cidade (1980)



Fonte: SKYSCRAPERCITY (2014c)

Segundo Sartoretto (2001), o centro urbano de Itá, até o momento do anúncio de que seria construída uma hidrelétrica no seu território, anúncio este ocorrido no final da década de 1970, nunca passou de um pequeno núcleo para trocas comerciais entre produtores agrícolas locais.

A oferta de emprego em Itá mal atendia o crescimento vegetativo da população. A cidade, na década de 1970, contava com 940 habitantes diluídos em 200 famílias, de modo geral, constituídas por pioneiros e descendentes dos primeiros colonizadores do município, mantendo entre si estreitos laços de parentesco e vizinhança (SARTORETTO, 2001).

Quanto à apropriação dos espaços pela população, tem-se que as características rurais refletiam numa baixa intensidade de fluxos no centro urbano, tanto de veículos quanto de pedestres. Faltavam espaços de lazer e de encontros, contribuindo para a sensação da falta de urbanidade do lugar (SARTORETTO, 2001).

Houve o aumento de casas construídas na cidade velha, o que era um indicador significativo do aumento da população temporária. Nesta época a população de Itá era de 3.312 habitantes na área rural e 2.603 na área urbana. Até aproximadamente 1985, a nova cidade ainda não havia sido liberada para a construção de casas particulares, que não estavam dentro do plano de mudanças,

com isso muitas casas foram construídas na velha cidade, seja para os próprios itaenses, ou para alugar. Várias pessoas, neste período, investiram em construção de casas, além das que moravam, para alugar e com isso ter uma renda extra, aproveitando o período em que a população temporária da cidade havia aumentado.

Conforme Sartoretto (2001), nestes casos, as construções seriam indenizadas pela Eletrosul, pois ainda não havia uma lei municipal proibindo a construção na velha cidade. Pela lógica do lucro, o importante é não desperdiçar este momento e tirar o máximo de proveito, não importando que esta mesma casa seja logo destruída.

Várias foram às promessas nesta época, e uma delas feita pela empresa, foi a da utilização de mão de obra local, tendo este fato gerado expectativas entre a população, porém não se cumpriu o prometido e isto gerou certa revolta (SARTORETTO, 2001).

5.2 Cidade planejada

Com a transformação na paisagem a partir da implantação da UHE Itá, a relocação da cidade de Itá tornou-se inevitável. A cidade foi relocada para 4 km de distância de seu sítio original. Desta forma, com uma localização próxima houve a permanência da população na região o que contribuiu para assegurar a manutenção de atividades econômicas e de algumas relações socioculturais (PEIXER, 1993).

Manter a população na região foi uma das premissas básicas na estratégia de todos os responsáveis pelo novo empreendimento e obra da nova cidade.

Conforme Peixer (1993), pelo fato de o reservatório de Itá ter causado várias consequências tanto nas relações sociais e urbanas quanto nas relações ecológicas e paisagísticas, a população que foi envolvida por este empreendimento foi tratada de forma mais cuidadosa e com maior consideração. O projeto da nova cidade de Itá sempre buscou a construção de uma cidade moderna, com inúmeras possibilidades de prosperar, mas, ao mesmo tempo, não poderia perder os valores tradicionais da comunidade, principalmente as relações sócio espaciais da antiga cidade, considerando o cotidiano do lugar, bem como respeitando os valores da população e de seus grupos sociais (PEIXER, 1993).

A ideia sempre foi a construção de uma cidade onde a população, que seria realocada, pudesse se reconhecer, assim como distinguir as marcas da

modernização e a qualidade dos espaços conquistados. A Figura 32 mostra uma imagem aérea da cidade nova, chamada de “Nova Itá”, pouco tempo após a relocação.

Figura 32 – Foto da cidade após relocação (2001)



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITÁ (2014)

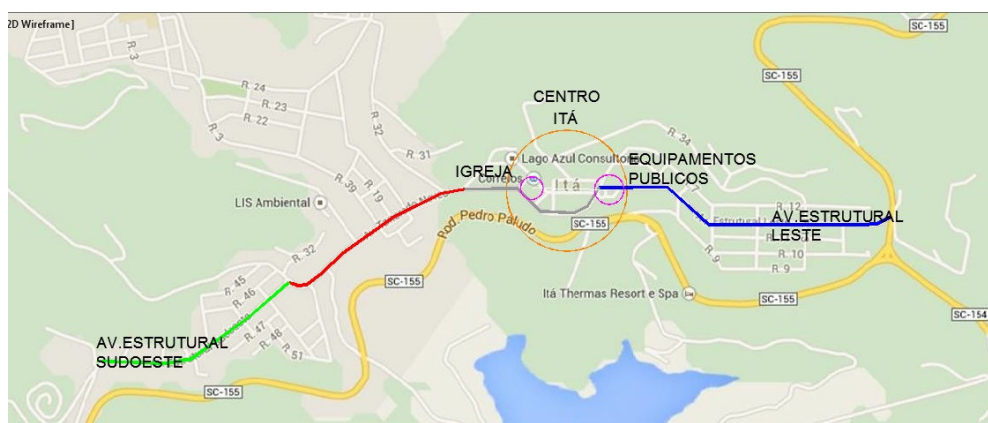
A nova Itá se contrapôs ao conceito racionalista do movimento urbano que configurava na maioria das cidades planejadas no século XX, onde a forma racional era largamente utilizada não levando em conta o contexto local do sítio, ideia amplamente difundida pelo urbanismo moderno.

“As cidades teriam de se configurar pelo código racionalista porque todos os brasileiros, não importando as enormes diferenças interclasses, teriam em comum uma só razão” (SANTOS, 1985, p. 45).

O projeto tinha intenções pós-modernistas, com zoneamentos distintos lembrando o aspecto funcionalista do modernismo, como tráfego (via-eixo principal), de setores: público, comercial, residencial e de lazer, (habitar-trabalhar-recrear), mas sem perder as características da Itá antiga de aspectos históricos, sociais e culturais.

Devido à topografia, o desenho morfológico da antiga Itá não pode ser reproduzido e sim o fator vizinhança definiu o novo desenho, onde um eixo (via de tráfego) estrutura e une os setores distintos, assim como o ponto central deste eixo (praça) organiza os equipamentos públicos conforme mostra a Figura 33.

Figura 33 – Organização da nova Itá



Fonte: Autora, reformulação Google Maps.

Para Santos (1989), a Nova Itá foi o resultado de um cruzamento entre tradição e modernização, que contribuiu para amenizar as perdas físicas e afetivas e identificar as novas aspirações da comunidade.

O projeto da nova cidade, bem como, a essência da proposta urbana desta, teve como objetivo a criação de espaços que foram capazes de manter algumas das atividades desenvolvidas pela população na antiga cidade, mas que, de certa forma, também estimulassem o desenvolvimento da comunidade em termos sociais, econômicos, culturais e físicos (SANTOS, 1989).

Consequentemente, como afirma Santos (1989), memória e referência foram os conceitos chave para estimular a permanência dos moradores em Itá, evitando assim, de certa forma, o êxodo, o que seria com certeza uma consequência desta ruptura com raízes.

Na década de 1970, como parte de amplo projeto do governo federal na área energética, foram planejadas 22 (vinte e duas) hidrelétricas na bacia do Rio Uruguai, com o intuito de fornecer energia para toda a Região Sul e Sudeste do Brasil, mas, principalmente para suprir o crescimento desenfreado das agroindústrias da região.

Foi nesse contexto que o até então, pouco importante, município de Itá tornou-se um dos pontos de referência vitais para a região.

Conforme documentos da Eletrosul (CNEC; ELETROSUL, 1980), a Hidrelétrica de Itá está localizada no Rio Uruguai na altura do km 271 e seu ponto inicial é na foz do Peperi-Guaçu. Como dito anteriormente, a Hidrelétrica situa-se entre os municípios de Aratiba (RS) e Itá (SC). A usina está instalada em um ponto do Rio Uruguai, local onde tem uma formação de meandros fechado que é conhecido na

região como Volta do Uv. Neste local o rio cortou a rocha de forma profunda onde foram formados grandes desníveis topográficos que resultou em um vale encaixado com alta declividade.

Figura 34 – Volta do Uv, após a construção da Hidrelétrica It (2005)



Fonte: DICIONÁRIO TUPI GUARANI (2012)

No projeto básico da Hidrelétrica estava previsto que o desvio do rio seria efetuado através de cinco túneis com um comprimento de 545m cada, que foram escavados na própria rocha. Segundo a Eletrosul (CNEC; ELETROSUL, 1989), o barramento definitivo foi efetuado através de uma barragem de entroncamento com uma face de concreto com 126m de altura e 880m de comprimento.

Como descrito anteriormente os municípios atingidos foram: Concórdia, Ipira, It, Piratuba, Peritiba, em Santa Catarina e também os municípios de Aratiba, Marcelino Ramos, Mariano Moro e Severiano de Almeida no Rio Grande do Sul. Desde então estes municípios fazem parte da Associação de Municípios Lindeiros ao Lago da UHE Itá (AMULBI), que foi organizada pelas comunidades que foram atingidas e que tinha por finalidade acompanhar a execução do plano regional de desenvolvimento que foi denominado “Diretrizes de Desenvolvimento Regional dos Municípios Limítrofes ao Lago de It”, e que compreendeu a mútua cooperação das

partes no sentido de promover o desenvolvimento socioeconômico, urbano e rural de todos os municípios membros (SOUZA, 2009).

Segundo Souza (2009), os principais programas de preservação do meio ambiente consideravam a necessidade de dispor do controle da qualidade da água, salvamento e manejo da flora e da fauna que foram atingidas, formação da faixa de proteção, desmatamento e limpeza do reservatório, além de vários programas de uso múltiplos do lago que foram formados conforme haviam necessidades.

A infraestrutura regional que foi afetada pela Hidrelétrica foi substituída por um novo sistema viário, bem como por novas linhas de distribuição de energia elétrica e de telecomunicações.

Como se pode observar na descrição acima foram vários setores envolvidos em um único Projeto e mudanças seguidas aconteceram. Este fato trouxe várias discussões, pois a região foi colonizada por imigrantes alemães e italianos cujos descendentes formavam grupos sociais fortemente relacionados com a terra que ocupavam. As terras eram bem cuidadas e em geral as propriedades eram todas bem produtivas, principalmente na área da suinocultura, avicultura, milho e soja.

Como existem grandes frigoríficos na região, a comercialização desta produção existente sempre foi garantida, pois sempre existiu uma estrutura cooperativista.

Segundo a Eletrosul (CNEC; ELETROSUL, 1989), cerca de 2.714 propriedades foram afetadas pela construção da Hidrelétrica e formação do lago, sendo que destas, 30% foram totalmente atingidas. As famílias restantes poderiam permanecer nas propriedades, onde, a princípio, as áreas remanescentes seriam suficientes para o desenvolvimento das atividades econômicas.

Segundo dados da Comissão Regional de Atingidos por Barragens (CRAB, 1981) foram atingidos pela Hidrelétrica Itá 1.280 famílias e 6.400 habitantes e o empreendimento inundou a sede do município de Itá, o que provocou sua relocação.

Na época de toda essa transformação, foram feitos planos especiais de reassentamento dos residentes da área atingida, em comum acordo com as comunidades e seus representantes. Para as zonas urbanas atingidas foram propostas realocações e indenizações, cujo projeto de implantação foi definido em conjunto com a comunidade e órgãos do Município e do Estado.

Conforme dados da Eletrosul, para a recomposição da infraestrutura circundante ao reservatório, foram remanejados, além da malha viária, o sistema de distribuição e transmissão de energia elétrica, como já citado, as escolas, igrejas e

cemitérios. Os efeitos do reservatório sobre o meio ambiente físico e biótico foram cuidadosamente avaliados, e estabelecido um programa de ação que visou minimizar os impactos negativos e maximizar os benefícios.

Com a construção da UHE-Itá muitas mudanças são introduzidas nas localidades atingidas. Neste processo muitos elementos novos passam a fazer parte do cotidiano da população, alguns são assimilados sem grandes conflitos ao seu universo sociocultural, outros demandaram resistência. Ambas as situações podem se expressar tanto a nível individual, quanto coletivamente, através da organização em grupos de pressão, movimento social e outros.

Quando ocorre a construção de uma hidrelétrica e toda a estrutura necessária, criam-se novas necessidades na região e maior oferta de emprego, além de uma série de expectativas que se formam em função da mesma. São elementos que passam a fazer parte do redimensionamento das atividades e do cotidiano de populações que se situam próximo aos canteiros de obras. Este é o caso de Itá.

Por um lado, este aumento populacional, representou um aumento na circulação de dinheiro e criou necessidade de prestação de serviços, por outro lado essa população temporária participou não somente do perfil e dimensionamento da demanda urbana, mas representou um ônus para os poderes públicos locais, que foram responsáveis pelo fornecimento de equipamentos e serviços destinados ao consumo coletivo básico das populações regionais. Em 1990 a população rural passou a ser de 8.727 e a urbana 5.038 habitantes. Em 1995, a população rural era de 3.880 habitantes e a urbana 6.872 habitantes (IBGE, 2010). Estes números ocorreram devido a chegada de pessoas para trabalhar na obra.

A possibilidade de novos empregos e abertura de novos campos profissionais, na cidade, foi percebido como um aspecto positivo que se tornou possível pela construção da hidrelétrica, trazendo o “progresso” para a região. Os profissionais liberais salientaram muito esta perspectiva profissional aberta com a construção da hidrelétrica, com a possível criação de uma demanda diversificada por serviços de contabilidade, advocacia, área de saúde, entre outras.

Muitos jovens da cidade que saíam em busca de novas oportunidades em centros maiores, tendem a se estabelecer profissionalmente na cidade como autônomos, pois aconteceu a geração de novos empregos. O progresso econômico foi valorizado, entre os comerciantes desde o início foi destacado o incremento da

renda que o município teria com a vinda de várias pessoas, bem como o aumento do emprego no local. Esta perspectiva era bem marcante.

No período em que Itá teve muita gente de fora no município, os comerciantes refletiam e visualizavam para um futuro próximo, um grande aumento nos lucros e na geração de empregos, pois as obras da barragem alcançariam seu pico.

Conforme descrito anteriormente, a transformação na paisagem a partir da implantação da Usina Hidrelétrica Itá (UHE – Itá), tornou inevitável a relocação da sede urbana do município para um sítio – Altos de Itá – localizado a 4 km de distância do sítio original. Conforme dados da Eletrosul (CNEC; ELETROSUL, 1990), sua localização permitiu a permanência da população na região e contribuiu para assegurar a manutenção de atividades econômicas e das relações socioculturais. Manter a população na região foi uma das premissas básicas dos responsáveis pelo projeto e obra da nova cidade.

A essência da proposta urbana e dos projetos dos edifícios da nova cidade objetivou a criação de espaços e equipamentos capazes de manter algumas atividades desenvolvidas pela população na antiga cidade, mas que suprissem, também, eventuais carências, de modo a estimular o desenvolvimento da comunidade em termos sociais, econômicos, culturais e físicos. Portanto, como afirma Santos (1989), memória e referência foram os conceitos-chave para estimular a permanência dos moradores em Itá, evitando o êxodo, uma consequência da ruptura das raízes.

Os estudos de planejamento urbano e arquitetura dos edifícios e residências da nova Itá foram elaborados contando com a participação da administração municipal e representantes da comunidade de Itá, além de técnicos do governo estadual.

No sentido de compreender a desestruturação das relações, bem como as necessidades básicas da população na nova cidade, na época da implantação do projeto, foi elaborada uma pesquisa direta com a população, envolvendo profissionais das áreas sociológica, econômica, de arquitetura e urbanismo e representantes da administração municipal.

Conforme dados da Eletrosul (CNEC; ELETROLSUL, 1990), em 1987, as primeiras famílias começaram a mudar da sede que seria alagada. Nesse período, o ritmo das obras da usina diminuiu por conta da falta de recursos federais, levando à coexistência das duas cidades. Somente em 1996 a cidade nova foi inaugurada oficialmente.

O processo de transferência da sede municipal de Itá foi, portanto, paradigmático na sua essência. O projeto buscava a construção de uma cidade moderna, com inúmeras possibilidades de prosperar, mas, ao mesmo tempo, vinculada aos valores tradicionais da comunidade, buscando preservar as relações socioespaciais da antiga cidade, considerando o cotidiano do lugar e respeitando os valores dos cidadãos e grupos sociais.

Conforme a Eletrosul (CNEC; ELETROSUL, 1980), a ideia era a construção de uma cidade em que a população desalojada pudesse se reconhecer, assim como reconhecer as marcas da modernização e a qualidade dos espaços conquistados. Para Santos (1989), a nova Itá foi o resultado de um cruzamento entre tradição e modernização, que contribuiu para amenizar as perdas físicas e afetivas e identificar as novas aspirações da comunidade.

É senso comum na literatura geográfica, que um espaço não ocupa dois locais diferentes ao mesmo tempo. Com o caso de Itá, ocorreu uma constatação um tanto quanto heterodoxa, pois durante um breve período de tempo (1991/98), houve uma duplicidade de espaços para uma mesma cidade, onde existia a cidade velha de Itá – espaço semi-rural e de vale – e a nova Itá, “a cidade que renasce na colina” – espaço montanhoso e urbano.

Quando se fala de um processo onde a decisão envolve a mudança de uma cidade, mesmo que esta seja pequena, este momento traz consigo concepções diferentes no que diz respeito ao momento de decidir o estilo das ruas, casas, prédios, definição das áreas públicas e do seu uso.

Conforme Peixer (1993), a escolha do novo local para a cidade de Itá, foi precedida por estudos de viabilidade que foram realizados pela Eletrosul. Tais estudos demonstravam a possibilidade de três locais, como sendo os mais adequados, tanto do ponto de vista técnico, como topográfico. Estes locais foram: Sítio de Volta Redonda; Sítio Altos do Passo do Uvá e Sítio Altos de Itá (que foi o escolhido).

Segundo a Eletrosul (CNEC; ELETROSUL, 1981), a empresa escolheu este último por se tratar de um sítio estrategicamente situado no centro do município, podendo assim, em uma perspectiva sócio espacial manter “as atuais relações sede-interior que parecem convenientes” (ELETROSUL, 1982, p. 45). Além, deste motivo, ainda é salientado pela empresa, a possibilidade do sistema viário já implantado ser aproveitado, assim como a relativa proximidade com a sede atual, que facilitaria o

processo de relocação. A Eletrosul salienta, ainda, a proximidade com o lago do reservatório, que poderia servir como ponto turístico, constituindo-se assim, numa alternativa econômica para o município.

Foram muitos os fatores que influenciaram a escolha deste local, desde aspectos subjetivos a possíveis interesses econômicos. Segundo a Eletrosul (CNEC; ELETROSUL, 1981), o sítio Altos do Uvá foi descartado pela proximidade com o município vizinho Seara. Com relação ao sítio de Volta Redonda, o mesmo não foi escolhido por ser muito longe da sede atual e também longe das principais vias de transporte que cortavam o município.

Conforme a Eletrosul (CNEC; ELETROSUL, 1981), Altos do Itá foi escolhido como lugar mais favorável para a nova cidade, através de uma comissão que após a escolha do local reuniu-se, agora também com a comunidade, para homologação desta escolha. Isso fez-se necessário, pois havia, por parte da Comissão, a preocupação em compartilhar com a comunidade a escolha deste novo local.

Assim que decidiu-se o local para a relocação da cidade antiga, tiveram início os estudos e projetos para a construção da cidade. Foi a Comissão Pro-Relocação de Itá, que ficou responsável em definir o plano de relocação onde constavam os critérios para a relocação, os direitos dos proprietários e inquilinos de imóveis, entre outros aspectos.

Segundo Peixer (1993), foi a partir daí que criou-se o Grupo Operacional de Relocação de Itá (GORI). Este grupo tinha como função assessorar a Prefeitura municipal e coordenar o processo de relocação da cidade de Itá. Este grupo, que era paralelo à Comissão Pró-Relocação de Itá, era constituído por cinco membros, sendo um representante da Sudesul, um representante do Estado, um da Eletrosul e dois representantes da Prefeitura Municipal de Itá. Após o Plano de mudanças ter sido feito pela Comissão e pela Prefeitura, foi aprovado pelo GORI.

Conforme descrito no Plano de Mudança, o seu objetivo era estabelecer critérios de relocação que norteassem as negociações entre moradores e a Eletrosul e o qual sofreu modificações ao longo dos anos.

Com a necessidade de se definir quem teria o direito preferencial no Plano de mudanças, a Comissão estabeleceu uma data, a qual serviu como ponto de partida nas definições das prioridades no Plano de Relocação. Segundo Peixer (1993), para a indústria e o comércio a data base foi dezembro de 1981; já para os moradores e demais casos, foi definida a data de novembro de 1983, pois foi neste ano que

ocorreu a conclusão do levantamento sócio econômico que foi realizado pela Eletrosul.

Segundo Peixer (1993), o plano de relocação definiu duas formas de negociações:

1) Venda e desapropriação de acordo com a qual o morador recebe em dinheiro o equivalente a seus bens;

2) Permuta do terreno e relocação indenizada, onde houve incentivo por parte da Comissão e Prefeitura para a escolha desta forma de negociação, evitando assim o esvaziamento da cidade. Grande parte dos moradores acabaram optando pela permuta.

Conforme documento da Prefeitura municipal, em 1982, pela lei municipal nº 505, de 06 de outubro de 1982, foi redefinido o perímetro urbano da cidade. Com esta redefinição alguns imóveis da cidade que antes faziam parte do perímetro urbano, agora passaram a situar-se no perímetro rural, e este fato acabou ocasionando problemas políticos à Comissão. Já as pessoas que moravam fora deste perímetro e cuja subsistência estivesse ligada à cidade, tiveram o direito de adquirir um lote na nova cidade, o qual foi obedecido prioridades de escolha.

Segundo Peixer (1993), para a escolha destes lotes optou-se por um critério de centralidade que foi definido em relação ao centro comercial. Foi definido um ponto mais central na velha cidade e, conforme a proximidade de cada propriedade em relação a este ponto central é que definiu-se a ordem de escolha dos terrenos na futura cidade.

Com o planejamento da nova cidade, as particularidades físicas do local, apresentaram três áreas bem distintas, onde se definiu, em um primeiro momento, a localização dos prédios públicos bem como da área comercial.

Conforme descreve Peixer (1993), as prioridades nas escolhas dos terrenos definidas no Plano de mudanças foram primeiro os lotes e depois as chácaras. Em relação aos lotes, foi priorizado:

- 1) Lotes destinados a órgãos públicos, ou destinados a atividades públicas;
- 2) Lotes comerciais e industriais;
- 3) Lotes residenciais de proprietários residentes;
- 4) Lotes ocupados por inquilinos;
- 5) Lotes vagos de proprietários residentes na cidade atual;
- 6) Lotes vagos de proprietários não residentes.

Foram gerados alguns conflitos na localidade, devido a esta forma de escolha dos lotes, pois pela nova topografia da cidade, ficou impossível reproduzir a mesma estrutura espacial. Com a nova distribuição na malha urbana, não foi permitido que se mantivessem as mesmas condições anteriores, por exemplo, a proximidade com os mesmos antigos vizinhos.

A cidade nova de Itá passou a ser vista pela população como um símbolo do progresso, onde existe toda a infraestrutura básica de esgoto, água e asfalto nas ruas, ou seja, passaram a ver a cidade como planejada.

Quando se fala em progresso, tem-se a ideia de que ele está aliado a reprodução do espaço social e seus significados. Existe o desejo da população em manter os laços de vizinhança e de se reproduzir aspectos significativos do antigo espaço social. Este desafio constitui para os moradores parte da percepção da nova cidade.

Os prós e contras foram assuntos permanentes entre os moradores, pois todos tinham para si que a nova cidade traria o progresso e como consequência uma vida nova, diferente. Conforme Peixer (1993, p. 55), “sonhos e utopias se diversificam e se alteram quando a nova cidade começa a sair do papel”.

Quando se constrói uma nova cidade, existe a construção de um novo espaço social, além de ser um desenho ou um projeto material. Dentro deste contexto, existe um conflito entre sonhos, projetos, interesses políticos e econômicos, bem como concepções de mundo. A Nova Itá, construída aos poucos, representa no seu estilo um pouco destes sonhos, criando uma nova identidade e um novo espaço social (PEIXER, 1993).

A nova cidade de Itá foi projetada para ser uma cidade modelo conforme, os arquitetos tiveram a preocupação de manter a arquitetura do local, mas colocar também traços de uma arquitetura moderna que criaria um estilo próprio para esta nova cidade.

Segundo Batistela (1989), ao planejar uma cidade deve-se levar em conta e valorizar alguns detalhes como exemplo os arcos das janelas, tijolo a vista, formas arredondadas, telhados altos, pois estes detalhes contribuem para construir o novo resgatando o estilo arquitetônico antigo.

Conforme explica Peixer (1993), resgatar o estilo de uma cidade, implica em um resgate histórico, que é entendido não como uma sequência de anos, onde são isolados traços de épocas antigas, que levam a uma percepção estática da história,

mas perceber o estilo como a conjugação do presente com o passado. Conforme Santos e Vogel (1981), as cidades são concretizações de modelos culturais, materializam momentos históricos e se desempenham como podem, tendo que comportar conflitos e conjugações que se armam e desarmam sem parar e em muitos níveis.

Na concepção de muitos moradores a nova cidade teria o jeito de uma cidade grande, mas não no sentido de violência, e problemas, mas no sentido de ter coisas diferentes, como exemplo mercados maiores, e por este motivo foi defendida por parte de alguns moradores, mas o que aconteceu é que ficou com cara de cidade pequena, cidade do interior, onde os mercados continuam sendo pequenos, existem poucos lugares diferentes para quem vive o dia a dia da cidade, mas trouxe em alguns setores o crescimento como foi o caso do turismo, setor em que tem-se investido para que as pessoas de fora venham conhecer a cidade e a região.

Percebe-se em conversas com antigos moradores que existe uma insatisfação por parte de alguns deles, pois a cidade não conservou estilo anterior, mas também não se tornou uma cidade grande como era a expectativa de alguns.

A principal preocupação do plano proposto para a cidade de Itá era oferecer espaços e equipamentos que permitissem a manutenção das atividades desenvolvidas pela população, procurando suprir eventuais carências de modo a estimular o desenvolvimento dos indivíduos e da comunidade em termos sociais, econômicos, culturais e físicos.

O projeto da cidade nova foi elaborado procurando compreender o quanto a população, sendo obrigada a se transferir, perdia de referências afetivas. Os condicionantes principais foram topografia com grandes desníveis, a forma alongada do terreno, a vegetação nativa gerando áreas de preservação permanente e a busca de identidade entre os moradores e os equipamentos urbanos.

A Nova Itá, inaugurada em 1996, foi um local onde os monumentos possuem importância no resgate do que os prédios públicos possuíam anteriormente. As intenções de projeto mostram a preocupação com a caracterização da cidade pelos seus prédios públicos, criando referenciais fortes por parte dos habitantes.

Procurou-se colocar no centro urbano os principais equipamentos de uso comunitário. Esses equipamentos foram dispostos de forma centralizada em relação às diversas áreas habitacionais e ecológicas. A praça e o calçadão podem ser

caracterizados como o lugar do encontro social e político, do lazer e das manifestações culturais e religiosas.

Na construção das residências destacam-se as relações estabelecidas entre o arquiteto e o morador. A formação colonial da região, bem como sua expressividade arquitetônica, estimulou os arquitetos a buscarem uma arquitetura vernacular local, trazendo fortes elementos entre as novas e antigas residências.

Houve mudanças e crescimento de Empresas de Construção Civil. Com a “auto relocação”, geraram-se possibilidades maiores para as empreiteiras locais. A presença de uma grande empresa influencia e modifica as relações salariais estabelecidas no local. O salário pago aos trabalhadores temporários é, relativamente, mais alto que a média no município, principalmente, nos empregos de baixa qualificação.

O aumento dos aluguéis e dos preços dos gêneros alimentícios é um dos fatores que mais atingiu a população. A presença da Eletrosul é apontada como um dos causadores do aumento excessivo dos preços no comércio, que passa a ser sentido, principalmente, pelos moradores de menor renda econômica.

Neste contexto pode-se observar que quando havia lucro, não era distribuído igualmente entre toda a população. Alguns setores têm muito mais possibilidade de lucro imediato com o aumento populacional, enquanto outros dividem os custos que vão desde o aumento da demanda pelos serviços e espaço público, até o aumento do custo de vida.

A economia da sede flutuava dependendo do ritmo das obras. Em momentos de paradas nas obras, por falta de recursos, ocorre uma diminuição da população e do consumo, conseqüentemente, ocorre uma baixa nas vendas do comércio. Ao mesmo tempo em que existe um incremento da renda, do capital circulando, surge aumento da demanda por determinados serviços públicos como: aumento da infraestrutura básica na área de educação, saúde e segurança, e ainda a necessidade adaptar a economia do município à saída dos agricultores atingidos.

Nos momentos posteriores à construção da barragem, quando foi desmobilizada a economia temporária na região, com muitas terras férteis alagadas, gerou-se preocupação para a população em geral. Foi também tema de discussões entre o executivo e algumas lideranças locais.

A população do município de Itá sofreu significativas transformações no tocante ao número de munícipes. A primeira de 1970 a 1980 deve-se ao fato do início dos

estudos para construção da Usina. No período de 1980 a 1990 com a obra já em andamento um grande número de pessoas passa a residir no município (CNEC; ELETROSUL, 1990).

No terceiro momento, período de 1990 a 1995, houve uma inversão da população no espaço rural e urbano. A população da zona rural deslocou-se para a urbana supostamente à procura de trabalho que a construção da usina oferecia aos habitantes da região. Antes a maioria das pessoas residia na área rural e a partir desse momento a maior parte passa a residir na área urbana (CNEC; ELETROSUL, 1995).

5.3 Cidade atual

A Itá atual assumiu as características de uma cidade contemporânea. Planejada inicialmente para receber a população antiga, tanto urbana como rural, foi crescendo de forma espontânea. O turismo atrai novos moradores e a cidade segue um padrão de zoneamento devido à infraestrutura já existente e planejada.

Os novos bairros assumem a característica da cidade conforme a sua morfologia e topografia existente e a proximidade com o lago da UHE define o padrão dos loteamentos.

Figura 35 – Itá atual e seu crescimento



Fonte: Autora. Reformulação Google-Earth

Atualmente os moradores buscam se adaptar às suas novas possibilidades econômicas, culturais e de lazer do município. Nesse contexto, o turismo emerge como uma aspiração de grande parte da comunidade e dos governantes, e uma nova oportunidade a ser explorada.

Este fator econômico está trazendo uma nova configuração à morfologia da cidade. O lago da UHE está atraindo novos empreendimentos turísticos gerando não só mais vagas de emprego, mas transformando a cidade socialmente e com isto, projetando novos lotes para construção de casas de veraneio.

A geração de empregos atrai novos moradores de outras cidades, contribuindo para que novos loteamentos populares sejam instalados, e devido à exploração do mercado imobiliário, nos locais mais valorizados da cidade, estes novos moradores procuram locais de menor custo e de fácil acesso, como o entorno da Rodovia SC 153.

Figura 36 – Residência típica cidade atual construída de forma semelhante à cidade inundada



Fonte: A autora.

Figura 37 – Clube Cruzeiro no Centro da Cidade



Fonte: A autora.

De fato, além da UHE de Itá e do reservatório com a possibilidade dos usos múltiplos, a cidade planejada conta com um projeto urbano e edificações públicas e privadas significativas; suas ruas são arborizadas, há as fontes de águas termais, um parque aquático e as torres da igreja São Pedro semissubmersas.

Figura 38 – Prefeitura Municipal de Itá



Fonte: RÁDIO BELOS MONTES (2014)

Soma-se a isso tudo, como observou Segawa (1989), o domínio paisagístico impressionante sobre os vales que sustentam a nova sede urbana, que inclui uma visão privilegiada do Lago, conforme Figura 39.

Figura 39 – Vista aérea de Itá



Fonte: PANORAMIO (2014b)

Mas a paisagem de Itá e todo seu potencial para caracterizar-se em um município próspero encontram-se seriamente ameaçados pela transformação do seu território.

A fragmentação dos poucos remanescentes de vegetação natural e a destruição da área rural, constituída por propriedades rurais e núcleos de apoio à população que retratam as peculiaridades do processo de ocupação da região, sinalizam a perda da identidade, da memória histórica e do patrimônio cultural e natural dos moradores.

Desde a década de 1980, pesquisadores na área do Urbanismo têm considerado a estrutura urbana como o resultado de um processo dinâmico. Estudos ligados à economia têm focado sua atenção na análise espacial de contextos regionais e urbanos. Krugman (1997), Krugman, Fujita, e Venables (1999) fazem uso da teoria da complexidade e auto-organização na análise da nova Geografia Econômica.

O território, nesse caso, tem efeito sobre as diferentes redes onde as atividades urbanas participam e também é afetado por esse processo. Esse conceito é apropriado nesta pesquisa para que seja possível a construção de uma nova representação do processo de transformação espacial e de uso do solo urbano emergentes nesse processo de desenvolvimento urbano singular.

Mesmo que em Itá a cidade planejada tenha oferecido as localizações das atividades urbanas “a priori”, o contínuo desenvolvimento urbano pode fazer surgir uma estrutura de redes diferenciadas das colocadas inicialmente.

O peso da ação da atratividade de cada atividade sobre as demais é capaz de fazer surgir modificações importantes em uma cidade, principalmente quando ocorre uma modificação em sua Base Econômica. Segundo Krugman (1997), as demais firmas são dependentes destas atividades e apresentam comportamento ligado à teoria de localização e economia de aglomeração formando relações dependência espacial na estrutura urbana e interação espacial (WILSON, 1970).

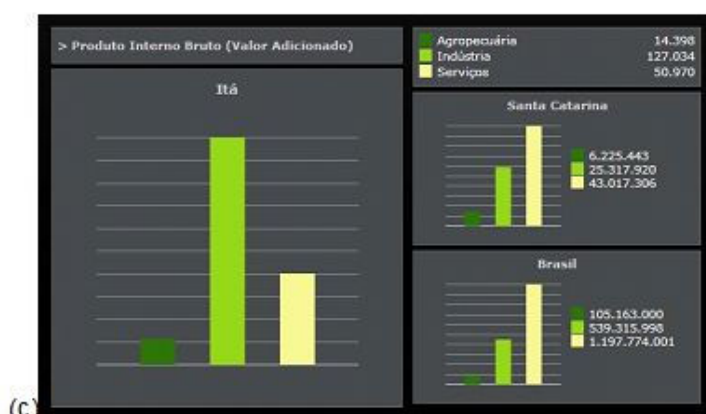
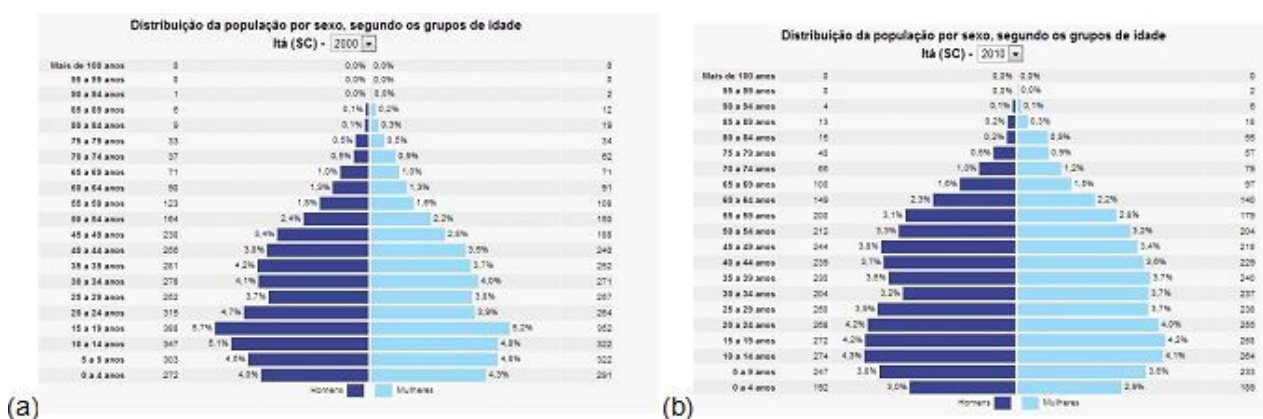
A combinação entre estas formas de se conceber a estrutura urbana, resulta em uma análise que leva em conta a dependência espacial e um sistema hierárquico e competitivo.

Após o ano de 2000, quando a hidrelétrica iniciou seu funcionamento, o Poder Executivo atraiu algumas indústrias para o município, oferecendo isenção fiscal. Tem-se trabalhado muito para transformar Itá em polo turístico e o município está

caminhando para isso de forma firme e sólida. O município pretende em um futuro próximo, ter, além da indústria, o turismo como uma possibilidade forte de o mesmo progredir.

Atualmente a população é de 6.755 habitantes, sendo 3.418 na área urbana distribuída no centro e em mais 06 bairros. Na área rural vivem 3.337 pessoas distribuídas em 24 comunidades. Itá passou por três ciclos econômicos: agrícola (produção de milho e feijão), ciclo da cachaça (possuindo cerca de 30 alambiques), ciclo da madeira (levada através de balsas pelo rio Uruguai até a Argentina). Produz grãos de feijão e milho, destaca-se na produção de aves e suínos.

Figura 40 – Distribuição por faixa etária. Fonte: censos 2000(a) e 2010 IBGE (b); PIB da cidade de Itá (c).



Fonte: IBGE (2010).

Tem atualmente, a indústria como principal atividade econômica, onde se considera o empreendimento hidrelétrico como uma indústria de grande porte e está em pleno desenvolvimento na área turística.

Conforme se pode observar na tabela a seguir, após a implantação da Hidrelétrica e a partir do ano de início de funcionamento da mesma, o Produto

Interno Bruto (PIB), teve um crescimento acentuado, indicador de crescimento do município.

Tabela 1 – Produto Interno Bruto de 2000 a 2011

ANO	PIB (em R\$)
2000	49.981,50
2001	40.411,50
2002	54.836,70
2003	96.938,20
2004	117.814,70
2005	101.544,90
2006	89.553,30
2007	139.330,70
2008	178.126,40
2009	186.875,77
2010	204.157,77
2011	267.891,56

Fonte: Elaborada pela autora, com base em dados do DATASUS (2014).

A seguir observa-se imagens da Hidrelétrica quando tem suas comportas totalmente abertas para gerar energia, bem como a vista aérea da mesma.

Figura 41 – Usina Hidrelétrica Ita (1)



Fonte: PORTAL DE MARCELINO (2014)

Figura 42 – Usina Hidrelétrica Ita (2)

Fonte: TRACTEBEL (2014)

5.4 Itá dinâmica de desenvolvimento urbano

Para a cidade de Itá, pode-se descrever como um processo de desenvolvimento urbano o investimento no turismo, pois o turismo é fruto da sociedade industrial e das conquistas sociais. O período de férias sempre foi aproveitado por um grande número de pessoas para conhecer novos lugares, novas culturas, novos esportes, entre outros. E pensando principalmente neste período é que a cidade de Itá vem desenvolvendo-se na área do turismo.

Para Oliveira Neto (1997), desenvolver o turismo é uma atividade econômica dinâmica e sujeita a interesses múltiplos. Neste contexto cabe ao Poder Público normalizar a atividade, incentivar e promover a capacitação dos recursos humanos, viabilizar a necessária infraestrutura nas áreas de destino e adaptar incentivos existentes para estimular a implantação de empreendimentos turísticos (SARTORETTO, 2005).

Já no setor privado compete implementar os empreendimentos, promover as medidas indispensáveis à qualidade dos serviços prestados e contribuir na melhoria da infraestrutura e na qualificação da mão-de-obra. Também as comunidades são elementos básicos ao processo e devem ser a ele integradas desde a fase inicial de qualquer projeto (SARTORETTO, 2005).

É importante que a comunidade local e regional receba benefícios com o turismo que motiva as mudanças desejadas e a melhoria do nível de vida. Isso requer alterações de comportamento no sentido de conservar em vez de consumir o ambiente.

Conforme Sartoretto (2005) é necessário manter e respeitar a herança cultural de um povo, pois, é constituída de fatores inerentes, de hábitos ou lendas instituídas

pelo homem e que se difundem consciente ou inconscientemente, numa sociedade através dos anos, de tal forma que delineiam seu estilo de viver, as formas de morar, as lendas e os movimentos. Por este motivo é importante ressaltar, pois trata-se de um suporte ao turismo uma vez que o desejo de conhecer os usos e costumes de um povo constitui uma importante movimentação das viagens turísticas, o conhecimento do estilo de vida, eventos sociais e culturais, são, muitas vezes, fator de satisfação para os turistas.

A cidade de Itá dispõe de bons atrativos turísticos naturais e culturais, como por exemplo as Quedas d' Água Mirantes, a Casa de Memória de Itá, Casa da Cultura, Verde Vale Piscinas, Morro Mirante com vista da cidade nova, o Sítio Arqueológico, Hotéis com atrativos turísticos (Zoopark), uma das maiores tirolesas do mundo, passeio de Chalana, esportes náuticos, Centro de Divulgação Ambiental (CDA) o qual, dentre outras atividades, disponibiliza visitas a Usina Hidrelétrica Itá (UHIT).

Segundo Sartoretto (2005), Itá caracterizou-se como município potencial ao incremento do turismo náutico, científico e ecológico a partir da implementação do projeto da Usina. A consolidação disso exigiu o despertar da comunidade para a importância econômica da atividade turística, enquanto geradora de emprego e renda.

Quanto ao comércio, pode-se dizer que é relativamente diversificado para uma cidade de pequeno porte, sendo possível atender bem as necessidades da população. Além disso, deve-se levar em conta que a própria Usina Hidrelétrica é um ponto turístico importante, pois com a formação do lago, várias famílias de cidades próximas adquiriram terras para construir casa de finais de semana, contribuindo desta forma para o aumento econômico da cidade.

A agenda de eventos do município conta com algumas festividades como por exemplo a festa do Dourado que acontece anualmente e atrai muitos turistas da região. Em épocas como Carnaval, por exemplo, a cidade chega a ter 10 vezes o número de habitantes, e é uma semana onde vários moradores saem de suas casas, e as alugam para os visitantes. Estes moradores aproveitam para ir fazer visitas a parentes próximos ou tirar uns dias de férias enquanto turistas aproveitam a cidade. Outra data em que a cidade recebe muito turista é na noite de Véspera de Ano Novo, pois os festejos ficam ainda mais bonitos com os fogos refletindo no lago.

6 ANÁLISE DA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL

A cidade é vista nesse trabalho como um sistema em constante evolução, mesmo se tratando de uma cidade planejada como a Nova Itá que, por sua vez, continuou um novo processo de evolução criando novas características.

As atividades urbanas resultam da iniciativa de indivíduos e grupos de pessoas que buscam satisfazer necessidades individuais e/ou coletivas. Essas atividades procuram seu lugar no “casco espacial urbano” formado por vias, espaços abertos, edificações, etc.

A vizinhança de uma localização consiste de todas as demais localizações que podem influenciá-la, tanto por proximidade espacial como por relações funcionais remotas. A interação e alocação das atividades fazem parte da estrutura urbana ao longo do tempo através da ocupação do espaço ou de relações que se estabelecem e passam a interagir com outras pré-existentes, assumindo um comportamento sistêmico.

Considera-se que cada atividade é alocada segundo suas necessidades espaciais e de interações funcionais necessárias à sua existência. Cada atividade alocada no espaço possui uma área de influência que define o impacto a ser gerado por sua inclusão no sistema.

Desse modo, as relações entre as atividades urbanas não são consideradas somente a partir de suas relações espaciais, mas também funcionais e não necessariamente em áreas vizinhas. Essa abordagem traz em si o conceito de dependência espacial e o de espaço próximo, ou seja, “a qualidade de uma localização relativamente a outras localizações” (COUCLELIS, 1997, p. 25).

6.1 Dependência espacial

Generalizando, pode-se afirmar que a maior parte das ocorrências, sejam estas naturais ou sociais, apresentam entre si uma relação que depende da distância. Em função disso, outro conceito importante a ser definido são as noções de “espaço absoluto” e “espaço relativo” (ABLER; ADAMS; GOULD, 1971).

“Espaço absoluto” contém objetos que estão indexados localmente em termos de uma coordenada fixa do sistema (tipicamente latitude e longitude). A localização de um objeto não é afetada pela adição ou remoção de outros objetos.

A ideia de “espaço relativo” traz a concepção do espaço como uma série de relações entre os objetos: as relações entre os objetos definem o espaço. No conceito de espaço próximo as características mais significantes de uma localização não são aquelas ligadas ao local por si mesmo, mas aquelas que resultam de uma relação com a estrutura espacial global.

6.2 Estrutura em redes

Na definição do espaço relativo, as relações espaciais e funcionais estabelecidas são consideradas mais importantes do que o espaço em si mesmo. Dessa maneira, as atividades urbanas a partir do momento em que se localizam no espaço criam novas interações espaciais que acabam por gerar novas propriedades emergentes dos subsistemas.

Dentro dessa definição considera-se que as relações topológicas estabelecidas influenciam a formação e a transformação de subsistemas que regem a modificação espacial e de uso do solo urbano. As relações estabelecidas entre as atividades urbanas assumem um caráter interligado com a formação de redes que interagem umas com as outras em um processo contínuo da evolução da estrutura urbana.

Ao estabelecer-se o conceito de espaço interativo, relações de vizinhança, influência e dependência espacial, a perspectiva de redes surge naturalmente no processo de formulação da base teórica desse trabalho.

As propriedades emergentes dos sistemas urbanos surgem através da formação de redes complexas onde se enfatizam as relações estruturais que muitas vezes são mais importantes para entender comportamentos observados do que atributos como tipo de atividade, quantidade, etc. As explicações da estrutura relacional podem sobrepujar a análise de atributos individuais e estáticos no que se refere aos padrões de comportamento.

As redes urbanas afetam as percepções e ações através de “mecanismos estruturais” construídos social e economicamente pelas relações entre as entidades provocando um processo dinâmico.

Esse princípio reconhece que redes urbanas não são estruturas estáticas, mas continuam evoluindo ao longo do tempo, relacionando os comportamentos que se dão em um micro nível chegando a transformar o macro nível e a ordem urbana. Em

alguns casos as redes apresentam estruturas intermediárias nas quais alguns elementos apresentam mais conexões que outros

Em resumo, a cidade e conjuntos de cidades constituem organizações das redes de atividades em sua forma física, temporal e historicamente funcionando como mecanismos de coordenação social. A organização das relações sociais e econômicas torna-se, assim, um conceito básico de fenômenos sociais que não existem no nível do ator individual.

Essas propriedades serão analisadas a partir de agora através de características morfológicas, como centralidades e geometria fractal para detectar as modificações fundamentais entre as diferentes épocas da cidade de Itá, estabelecidas para o estudo: Cidade original, Projeto Original e seu desenvolvimento posterior até o ano de 2012.

6.3 Análise de redes

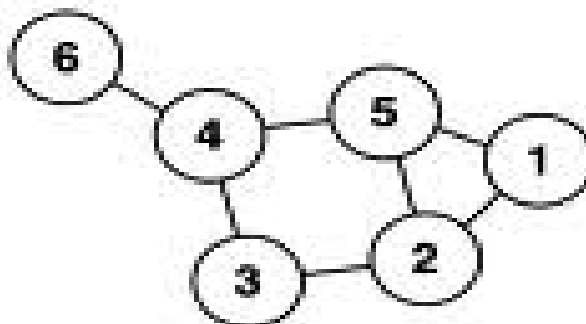
O estudo de redes como bases de complexidade tem sido eficiente para entender a estrutura e a função de vários sistemas naturais e artificiais. Este tipo de relação é utilizado por diversas áreas do conhecimento como informática, teoria da informação, redes sociais e outros.

Uma característica importante de redes complexas é a existência de estruturas de comunidades. Comunidades também são chamadas de *clusters* ou agrupamentos e são formadas por grupos de vértices que provavelmente partilham propriedades comuns como entidades funcionais, por exemplo, incluindo sua função na estrutura do grafo.

As três fases da pesquisa serão analisadas a partir do *software* para análise e representação de redes PAJEK (1996, 2010 V. Batagelj, A. Mrvar) para demonstrar as relações topológicas dos elementos espaciais e também sociais e econômicos de uma região trazendo diferentes medidas de centralidade revelando sua estrutura como a identificação de centros, áreas de ligação importantes, etc.

Dentro desse contexto, se torna necessário a transformação na maneira de descrever o sistema para que as análises relacionadas à constituição de redes possam ser aplicadas. Com esse intuito as relações espaciais muitas vezes são relacionadas à representação matemática através dos grafos que traduzem relações topológicas de sistemas espaciais através de uma linguagem matemática.

Figura 43 – Representação geométrica de um grafo. Tipicamente, um grafo é representado como um conjunto de pontos (vértices) ligados por retas (as arestas)



Fonte: HILLIER; HANSON (1984, p. 29)

Dentro da área da pesquisa sobre o urbanismo destaca-se, o trabalho de Hillier e Hanson *The Social Logic of Space* de 1984, onde os espaços convexos são representados como linhas axiais e suas conexões formam uma rede de onde são geradas medidas clássicas como a medida de integração que mede o quão “profunda”, ou distante, uma linha axial está de todas as outras linhas do sistema, ruas, esquinas etc. Vias mais “rasas” estão mais próximas das outras, portanto diz-se que são mais integradas. Vias mais “profundas” em relação às outras são ditas segregadas.

Outra importante contribuição é o Modelo de Centralidade (KRAFTA, 1994) que se propõe a instrumentar a análise das propriedades morfológicas do sistema urbano a partir de duas categorias básicas: espaços públicos e formas construídas, tendo como objetivo descrever a diferenciação espacial da estrutura urbana. Considera-se que cada porção elementar de formas construídas, sendo intermediada por um sistema interconectado de espaços públicos, é alcançável de qualquer outra porção.

6.4 Teoria dos grafos

Grafos representando sistemas auto-organizados não são regulares, ou seja, são objetos onde a ordem coexiste com desordem. Partindo desse pressuposto, defini-se a propriedade das redes auto-organizadas que não produzem grafos aleatórios, mas sim, heterogêneos revelando uma alta hierarquização.

O grau de distribuição é amplo e normalmente seguem a característica de muitos vértices com baixo grau e outros com alto grau. Além disso, a distribuição das

ligações não são globais, mas produzem alta concentração de ligações entre grupos de vértices especiais e baixa concentração entre esses grupos. Nesse estudo serão utilizadas quatro propriedades de redes complexas.

6.4.1 Centralidade por proximidade

Redes auto-organizadas não são grafos aleatórios e, além disso, são heterogêneas revelando hierarquização. A análise desse processo pode ser feita a partir de características topológicas da rede como as medidas de centralidade. A dimensão dos vértices provém de seus valores alcançados nas diferentes medidas de centralidade que, nesse caso é somente determinado pela configuração espacial da malha urbana da cidade.

Uma forma de determinar a importância relativa de um vértice em uma rede é a medida de “centralidade por proximidade”. A “centralidade por proximidade” de um vértice é o número de vértices dividido pela soma de todas as distâncias entre o vértice analisado e todos os outros.

Essa medida pode ser utilizada para a detecção de continuidades das características estruturais presentes nas redes estudadas em diferentes etapas da simulação. O objetivo é verificar se os vértices ocupados nas etapas iniciais da simulação permanecem com valores de centralidade altos ao longo das iterações preservando assim sua estrutura, o que é chamado “informação mútua”, em um processo chamado de *path dependency*.

6.4.2 Grau de intermediação

O grau de intermediação é medido tomando-se em conta quantas vezes um vértice faz parte do menor caminho entre um par de vértices qualquer do sistema. Essa propriedade é utilizada na classificação dos vértices de acordo com sua posição topológica dentro de comunidades. Serve para a identificação de grupos e suas fronteiras. Os vértices intercomunicadores podem ser detectados e a formação de comunidades fica mais clara do que na medida de “centralidade por proximidade”.

6.4.3 Detecção de centros

Vértices com posição central em seus clusters podem ter importante função no controle e estabilidade dentro do grupo. Podem também ter um papel crítico na mediação de relações e trocas entre diferentes comunidades. Além disso, em alguns casos, podem fazer parte de diferentes grupos em uma sobreposição de redes.

A detecção de centros de um grafo no *software* PAJEK é baseada no “algoritmo de roubo”: vértices que possuem alto grau são considerados mais “fortes” que os vizinhos e por isso podem “roubar” dele.

No início da detecção os vértices recebem valores de acordo com seu grau ou começa com o mínimo valor 1. Quando vértices “fracos” são identificados os vizinhos roubam dele de acordo com seu peso no sistema recursivamente.

Esta medida acaba por apontar não apenas os pontos mais centrais do sistema de forma global, mas também torna visíveis os pontos importantes localmente que tendem a criar centralidade nos clusters. A definição de centros detecta uma hierarquia clara e formação de ilhas que são detectadas por essa medida de centralidade.

6.4.4 Vértices com vizinhança máxima

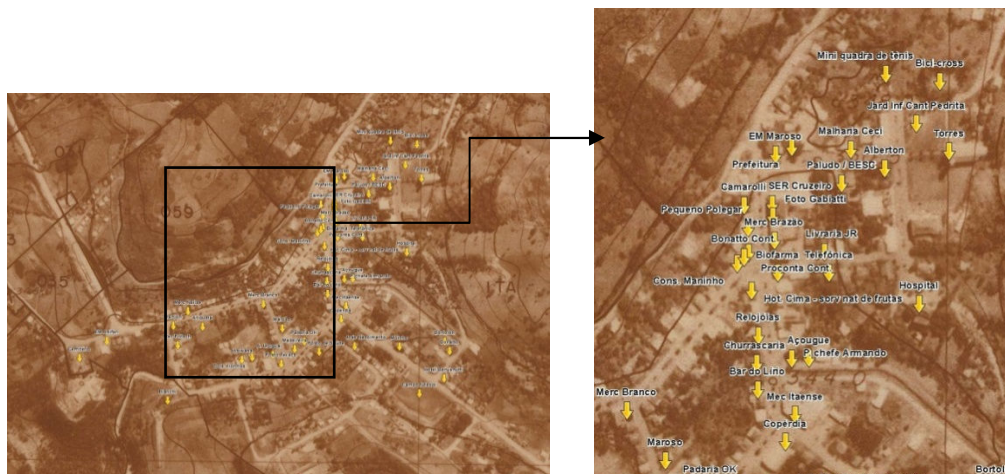
A vizinhança de um conjunto X de vértices de um grafo G é o conjunto de todos os vértices que têm algum vizinho em X . Esse conjunto é denotado por $i(X)$. A vizinhança de um vértice v é o conjunto $i(v)$. Esse índice demonstra quais os vértices com maior número de vértices com alto grau conectados a ele, ou seja, demonstra os lugares melhor conectados dentro de uma rede.

6.4.4.1 Cidade original

A cidade original cuja localização aparece na Figura 44 desse trabalho, apresentava um tipo de tecido urbano tradicional, típico das cidades do interior da Região Sul, com os principais usos distribuídos ao longo da Rua Principal que passava por toda a cidade apresentando um centro mais desenvolvido perto da Praça principal e da Igreja Católica, a principal da cidade que aparece abaixo

identificada com o nome de torres em função da sua preservação como memória da cidade mesmo após a inundação.

Figura 44 – Cidade de Itá Original, antes de ser demolida e o local ter se tornado um lago.



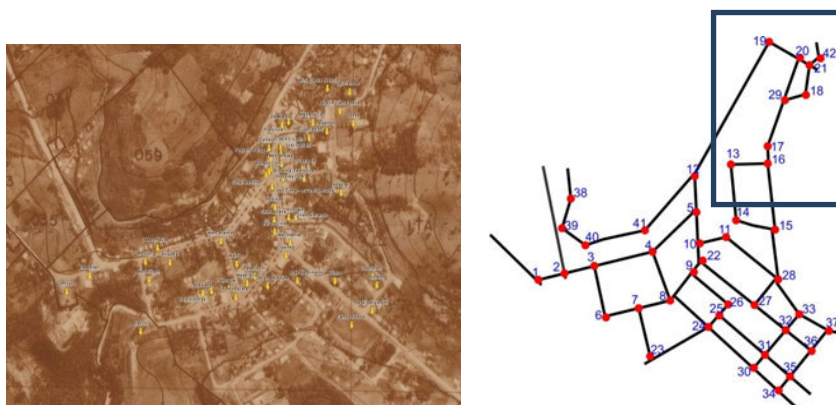
Fonte: A autora. Ortofotocarta.

O deslocamento do centro se deu nesse caso, em função da topografia e das concessões de posse da área agrícola, base econômica da região até a construção e ocupação do novo Projeto.

A base original serviu de modelo para a criação do mapa axial da cidade que foi construído representando as esquinas da cidade com pontos e as linhas de ligação representam segmentos convexos de ruas. Como pode-se ver, se trata de um traçado bastante simplificado constituído de 42 pontos.

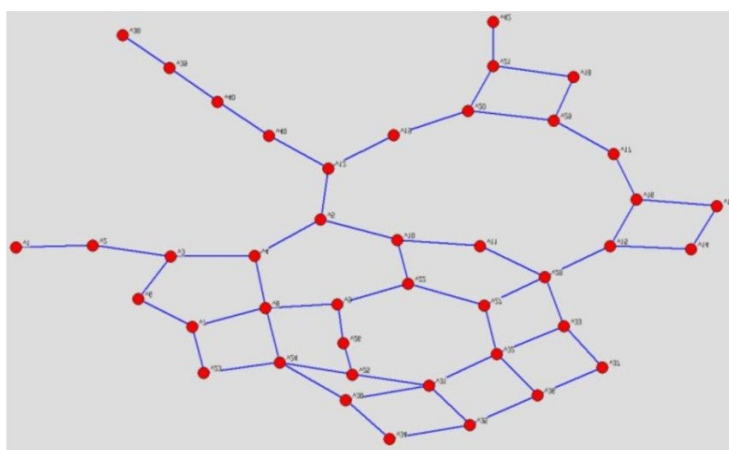
Esse mapa axial permitiu um processo de descrição da rede que passou a ser representada de forma mais abstrata que permitiu a análise do sistema viário da cidade a partir do ponto de vista estritamente topológico e a análise dentro do contexto das redes complexas, como apresentado a seguir:

Figura 45 – Os pontos salientados nos dois grafos correspondem à mesma área central



Nós = esquinas
Ligações = trechos de vias

Transformação do grafo original pelo *Software Pajek* (2010). Deve-se aqui observar a numeração dos nós que é a mesma nos dois gráficos. O *software* foi utilizado para possibilitar o cálculo das centralidades.

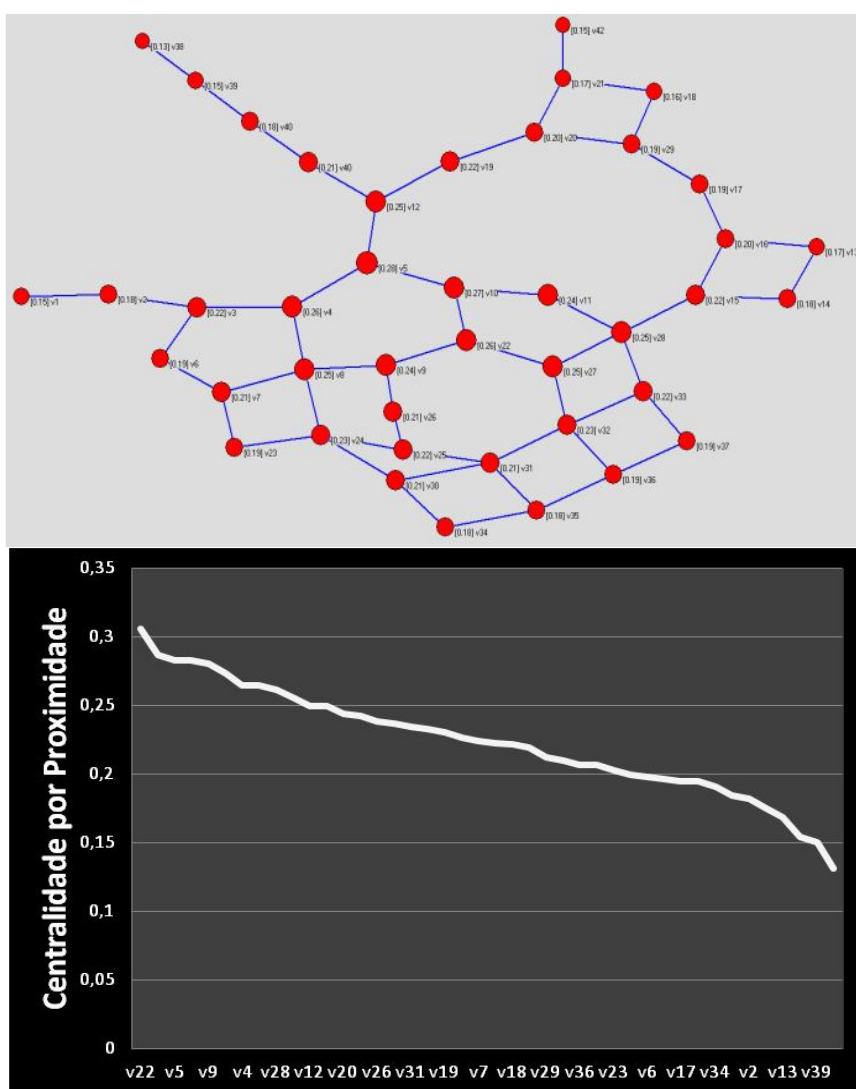


Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software Pajek*.

A área que concentra o maior número de atividades e local onde culmina a direção da Rua Principal se encontra deslocada em relação dos demais pontos. Mesmo assim a distribuição da “Centralidade por Proximidade” demonstra alto grau de conectividade da malha com pouca variação de seus valores como se pode observar pelo Gráfico e pelo Desvio Padrão dos valores de cada Vértice medidos nessa Propriedade Topológica.

O Desvio Padrão indica nesse, e em todos os casos a seguir, a diferenciação espacial gerada em cada vértice por cada medida aplicada (Figura 46).

Figura 46 – Centralidade por Proximidade: Desvio Padrão: 0,039893



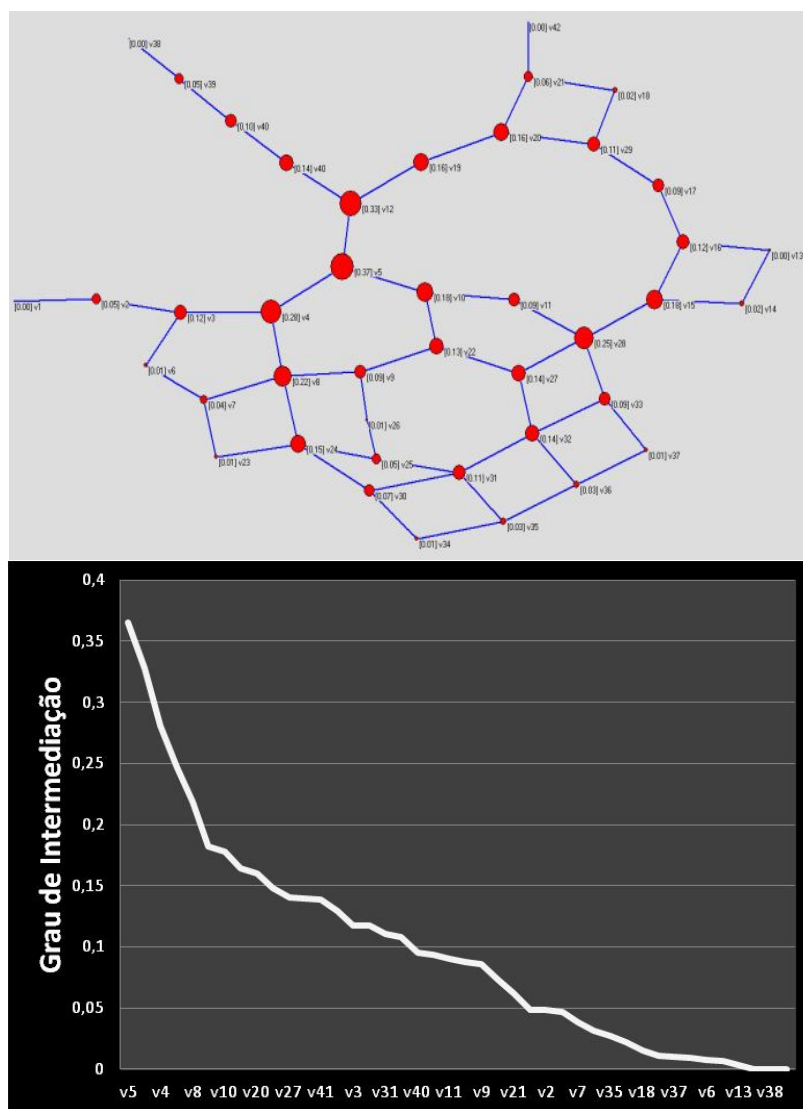
Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software* Pajek

Apesar da simplicidade da malha da Cidade original, algumas diferenciações aparecem quando leva-se em conta o “Grau de Intermediação” de seus vértices. A conformação da malha com uma descontinuidade considerável em seu interior faz com que alguns vértices sejam de fundamental importância na ligação entre os *clusters* existentes. Esses pontos aparecem a seguir, demonstrando descontinuidades e indicando a formação de clusters na malha Urbana da Cidade de Itá em sua conformação original.

Os pontos com valores mais altos correspondem exatamente à via principal, onde as principais atividades estavam localizadas, indicando uma distribuição mais próxima ao formato clássico de “espinha de peixe”, apesar de manter uma boa parte

de sua malha com alto grau de conectividade como o Grafo com os vértices com maior grau de vizinhança mostrará.

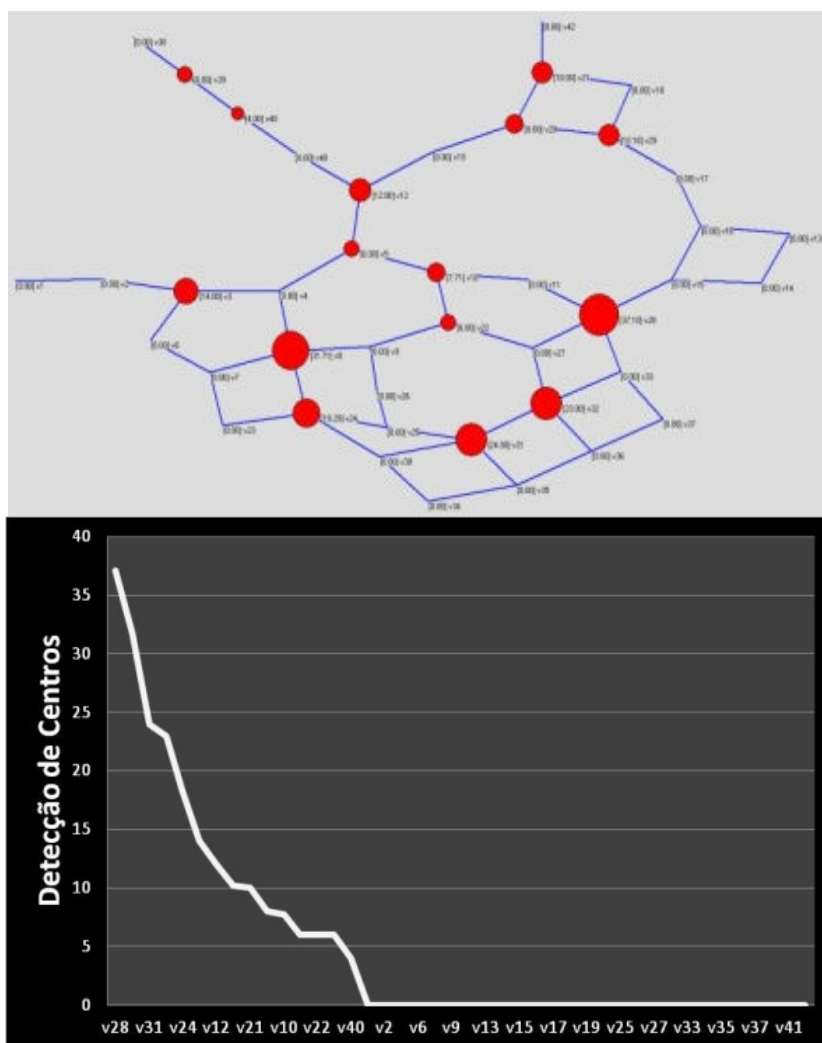
Figura 47 – 2Grau de Intermediação. Desvio padrão: 0,090880222



Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software* Pajek

Como já dito, a malha da cidade original apresentava alguns pontos de descontinuidade de seu tecido urbano que são salientados agora com a detecção de centros que aparecem claramente como pontos internos à área mais conectada da cidade, ocupada pela maior parte da população.

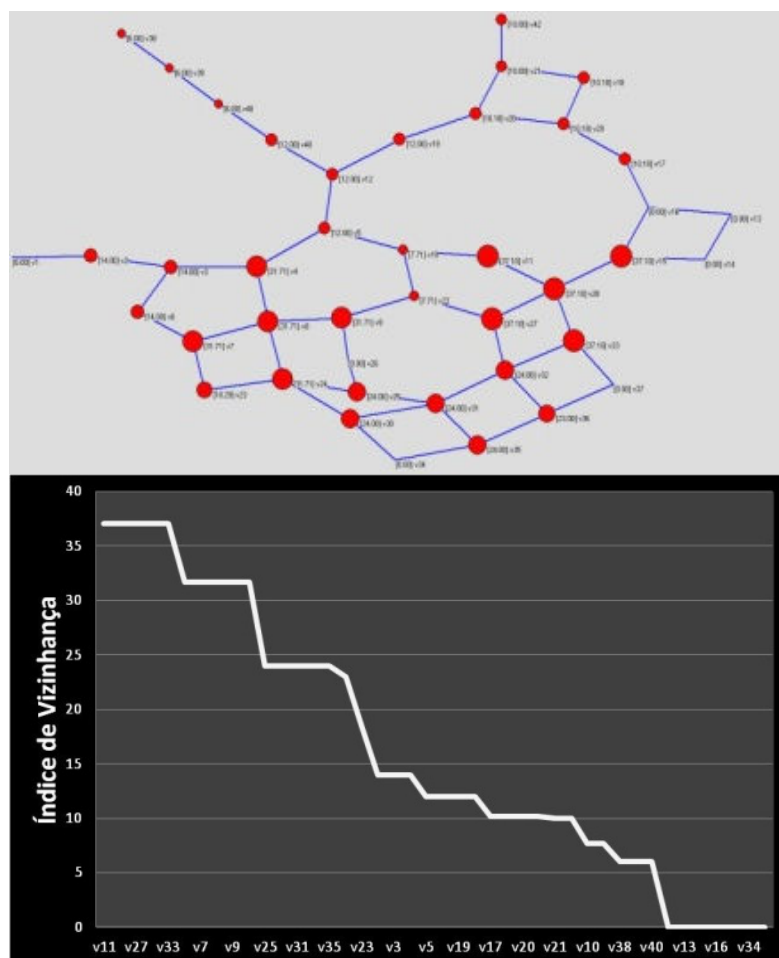
Figura 48 – Detecção de centros. Desvio Padrão: 9,21493775



Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software Pajek*

O alto Desvio Padrão na distribuição dos valores de vetores centrais demonstra grande diferenciação espacial e tendência à formação de clusters, que aparecem aqui, mesmo na área de vetores com maior grau de vizinhança, pois a rota alternativa iniciada pelo vetor 28 (apontado nos dois grafos anteriores) poderia vir a ser um início de formação de cluster conectando a área mais ocupada àquela compreendida pela população como o centro identificado principalmente, pela igreja e maior número de atividade comercial, na época (Figura 49).

Figura 49 – Maiores Graus de Vizinhança. Desvio Padrão: 12,43635784



Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software* Pajek

O comportamento da malha viária da cidade original de Itá se mostra pouco trivial já que os vetores com maiores graus de vizinhança se encontram deslocados dos pontos principais e com maior alocação de atividades comerciais, menos na entrada da cidade apontada acima.

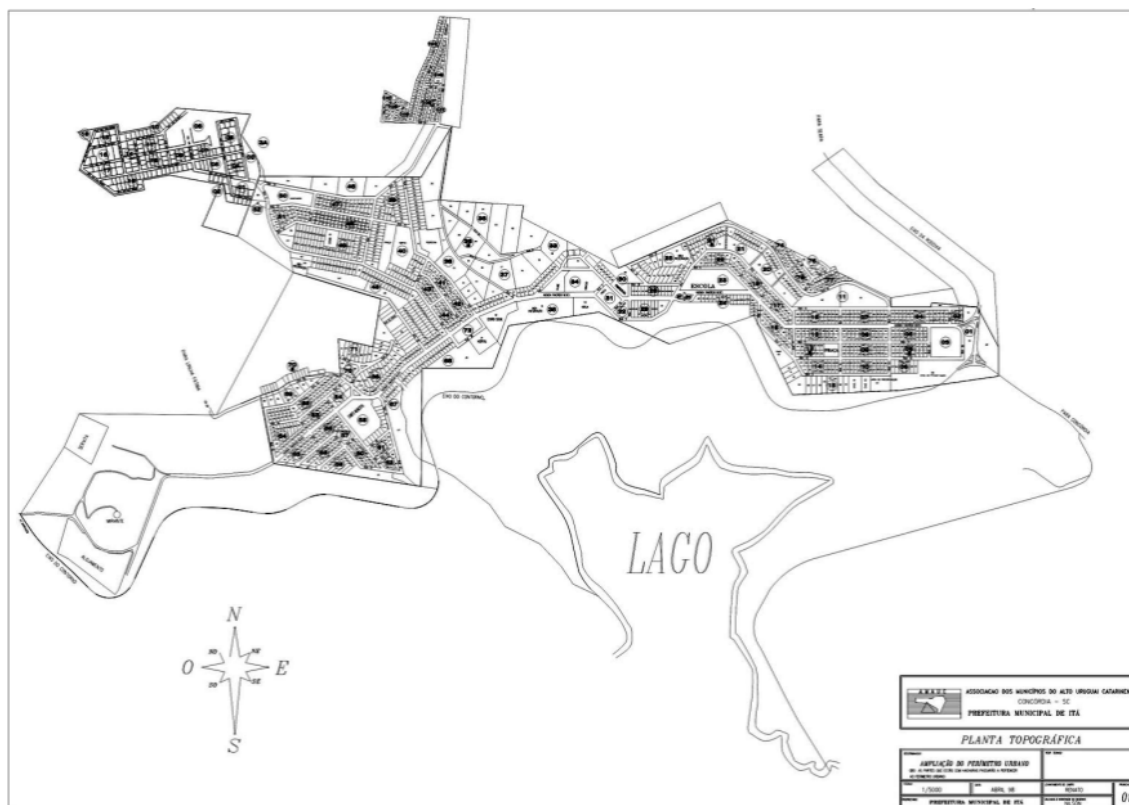
Outra peculiaridade da malha é a existências de “Patamares” com vários vetores de mesmo valor, distribuídos na rede Viária.

6.4.4.2 Projeto original

No projeto Original foi definido um eixo viário que atravessa a cidade e organiza os fluxos mais intensos de veículos e pedestres. Ao redor da praça tem-se a prefeitura, a galeria comercial e de serviços e a igreja. A praça e o calçadão da

avenida central são os espaços estruturadores do centro, onde se localizam os principais prédios públicos.

Figura 50 – Plano Original da Cidade: desenho de 1998



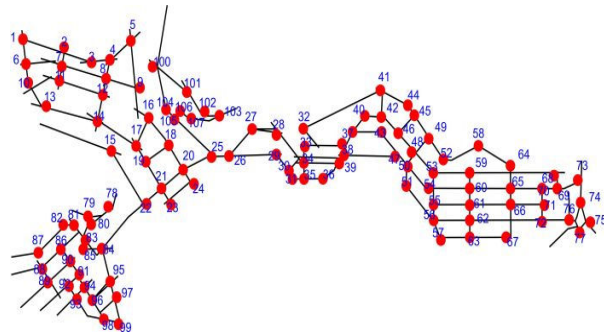
Fonte: Prefeitura Municipal de Ita (2014)

A intenção dos projetistas em formar uma cidade cuja estrutura tivesse relações identificáveis com a cidade original, antes de realocar a população no novo sítio, aparece já no desenho original e também no mapa axial produzido através dele. Além disso, o forte condicionante da Topografia da área potencializa as descontinuidades dos tecidos.

Figura 51 – Mapa Axial do Plano Original



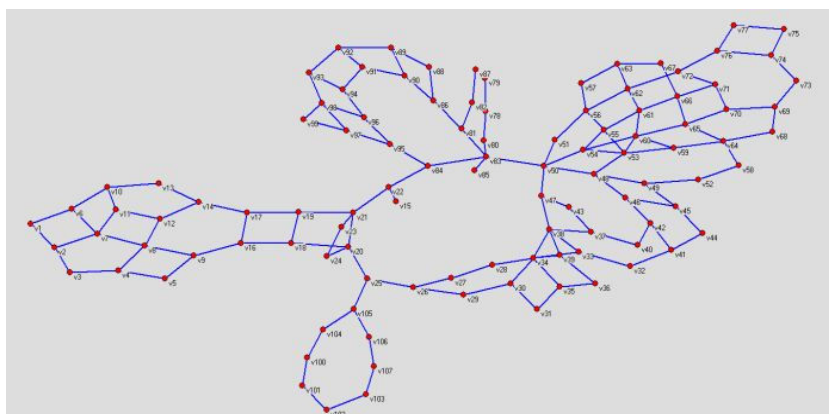
Nós = esquinas
Ligações = trechos de vias



Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software* Pajek

A formação de um centro com a alocação das principais atividade coletivas e a necessidade de “acomodação” dessa nova cidade às áreas de preservação e à grande declividade do sítio forma desde já três áreas bem definida que aparecerão como clusters nas diversas análises apresentadas a seguir. Na Figura 52, podem ser vistas descontinuidades importantes no tecido urbano que já induz, desde o projeto uma característica típica de redes complexas: a formação de comunidades.

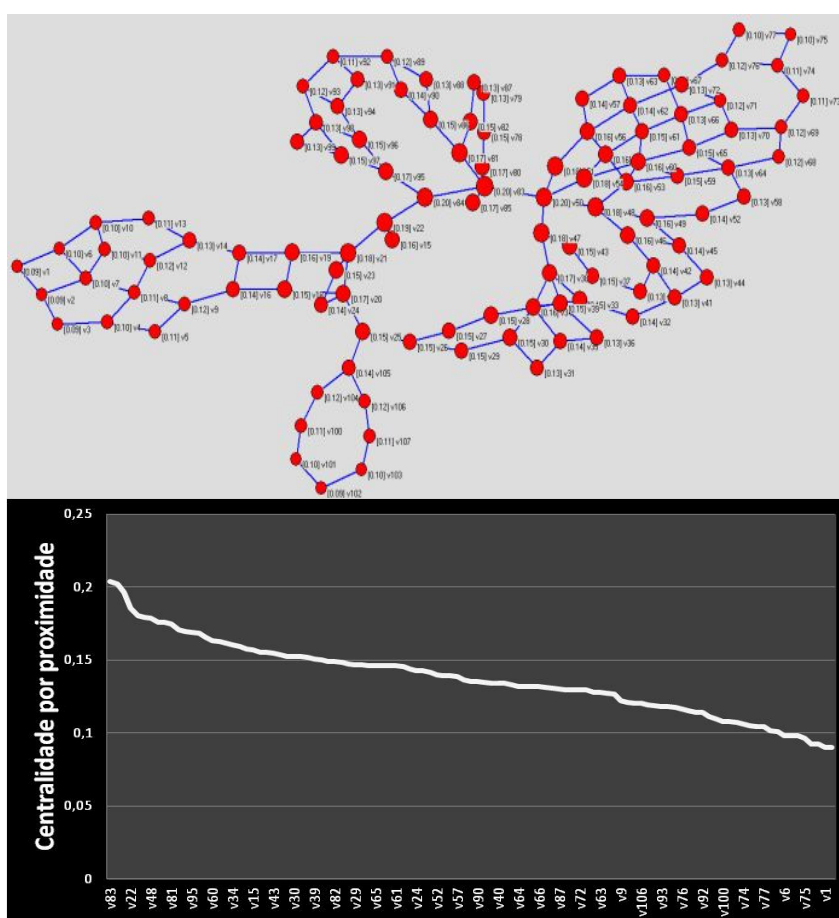
Figura 52 –Passagem do Mapa Axial Base



Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software Pajek*

A Figura 53 e o Desvio Padrão na Distribuição dos valores de Centralidade por Proximidade demonstram um sistema altamente conectado. O Projeto tem a propriedade de limitar a diferenciação espacial trazendo acessibilidade semelhante para todo o sistema, mesmo com as dificuldades trazidas pelo sítio.

Figura 53 – Centralidade por proximidade. Desvio Padrão: 0,022860323

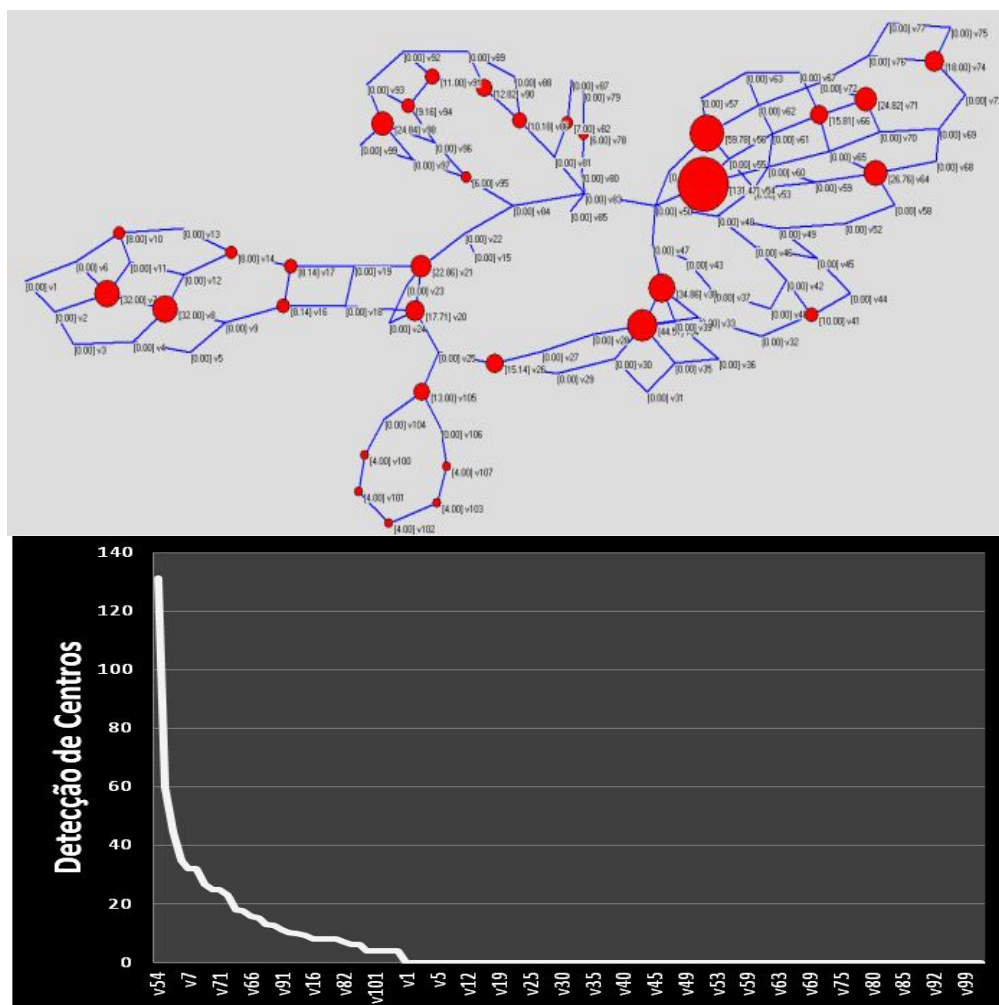


Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software Pajek*

O Projeto, de forma semelhante à cidade original, possui a marcação de alguns vértices que têm sua importância ligada ao local de passagem entre os três núcleos de maior integração e também são localizados na via estrutural principal da cidade.

A existência de *Clusters* existentes no Projeto da Nova Itá se mostra mais claramente no processo de detecção de centros (Figura 54).

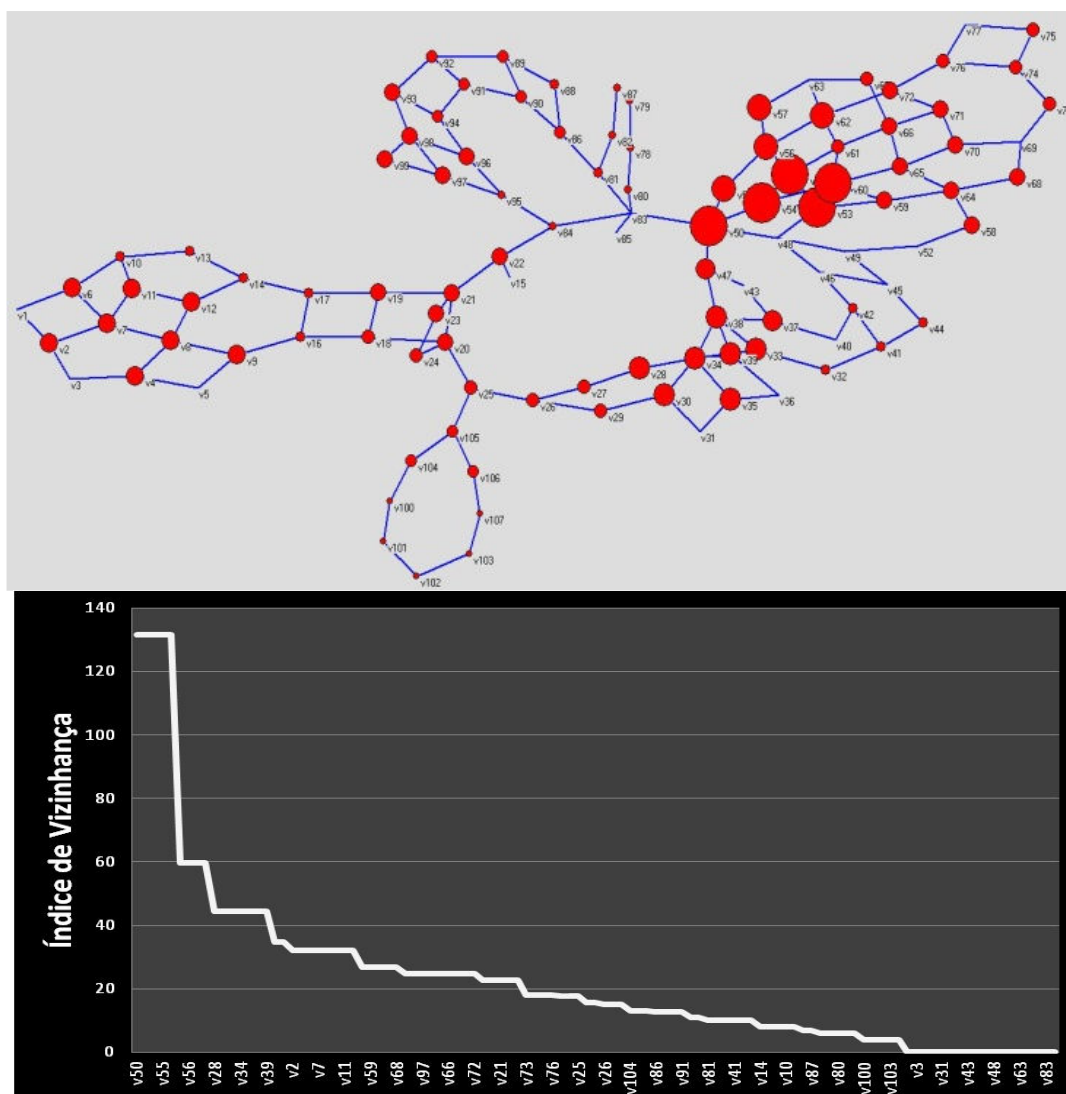
Figura 54 – Detecção de centros. Desvio Padrão: 15,98619255



Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software* Pajek

O Desvio Padrão na distribuição de valores dos vértices nessa propriedade demonstra a formação de clusters no novo início da cidade e é completo com a observação dos Vértices de Maior Vizinhança que aparecem mais no interior ou limites externos das três principais aglomerações do Projeto.

Figura 55 – Maiores Graus de Vizinhança. Desvio Padrão: 28,38004856

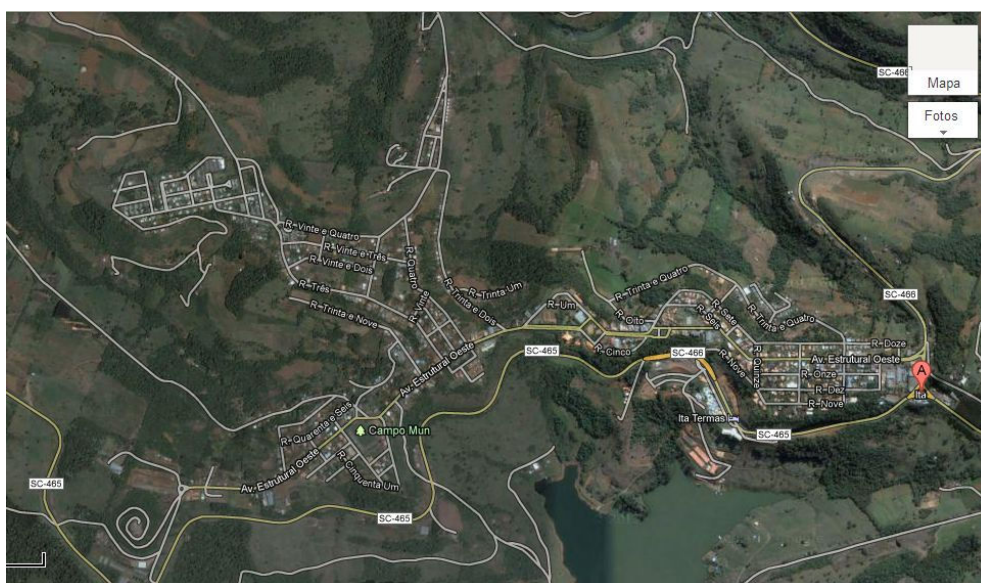


Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software* Pajek

6.4.4.3 Cidade atual

Essa parte da análise procura apontar a continuidade e diferenciações das propriedades do tecido urbano do Projeto da Nova Itá e sua ocupação atual que podem ser apreendidas pela análise da configuração espacial que surge de forma espontânea, apesar de se tratar de uma cidade planejada.

Figura 56 – Imagem Satélite e Arruamento

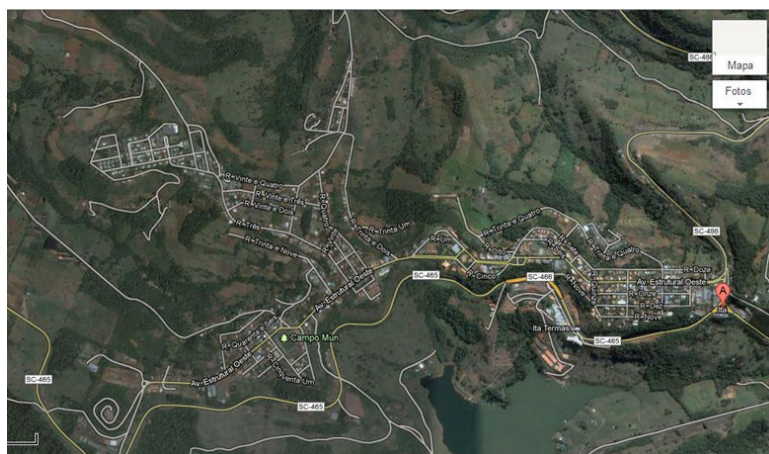


Fonte: GOOGLE MAPS (2012)

Além do crescimento urbano, pode-se notar a ocupação mais intensa na área próxima à entrada da cidade a partir da Rodovia SC 485. Essa é uma tendência natural em função da atratividade gerada pela estrada para saída e entrada de pessoas e mercadorias, marcando o acesso da cidade às outras cidades da região e a visualização dos turistas que entram na cidade. Como já visto, essa é uma importante mudança na base socioeconômica da cidade que antes tinha foco apenas na agricultura de pequenas propriedades unifamiliares.

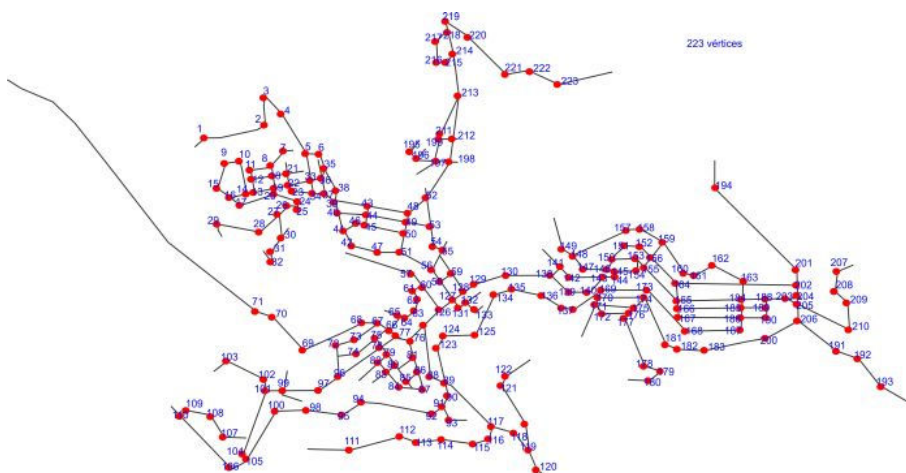
Em relação à configuração espacial, já se pôde ver que no projeto original essa era a área de maior concentração dos vértices com mais alto Grau de Vizinhaça. A população então ocupa essa área da mesma forma que na cidade original pois a identificação com a ideia de todos serem vizinhos próximos aparece primeiramente nessa parte da cidade.

Figura 57 – Mapa Axial da Cidade de Itá atual gerado a partir da foto de satélite



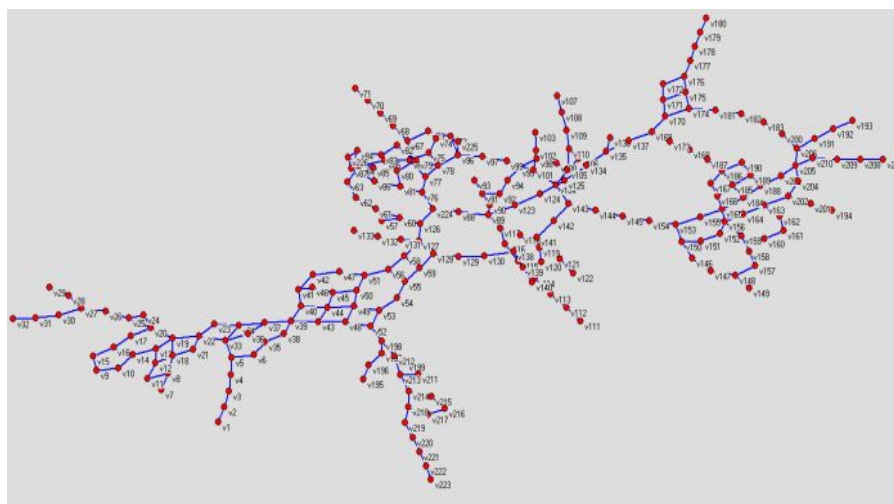
Nós = esquinas

Ligações = trechos de vias



Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software Pajek*

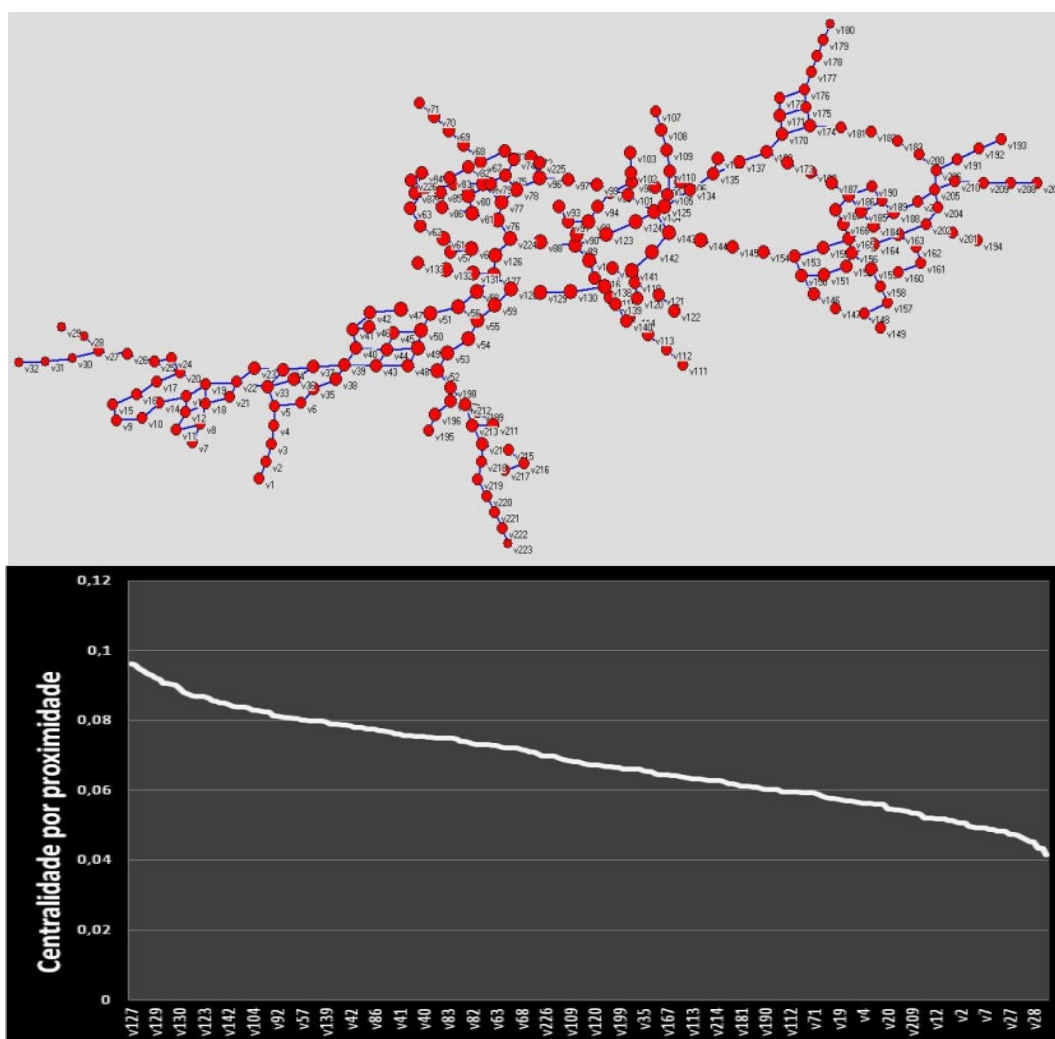
Figura 58 – Passagem do Mapa Axial Base



Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software Pajek*

Pode-se ver que, além das três principais áreas existentes no Projeto Original, encontra-se agora uma série de novas áreas de crescimento, quase todos lineares na configuração da malha viária.

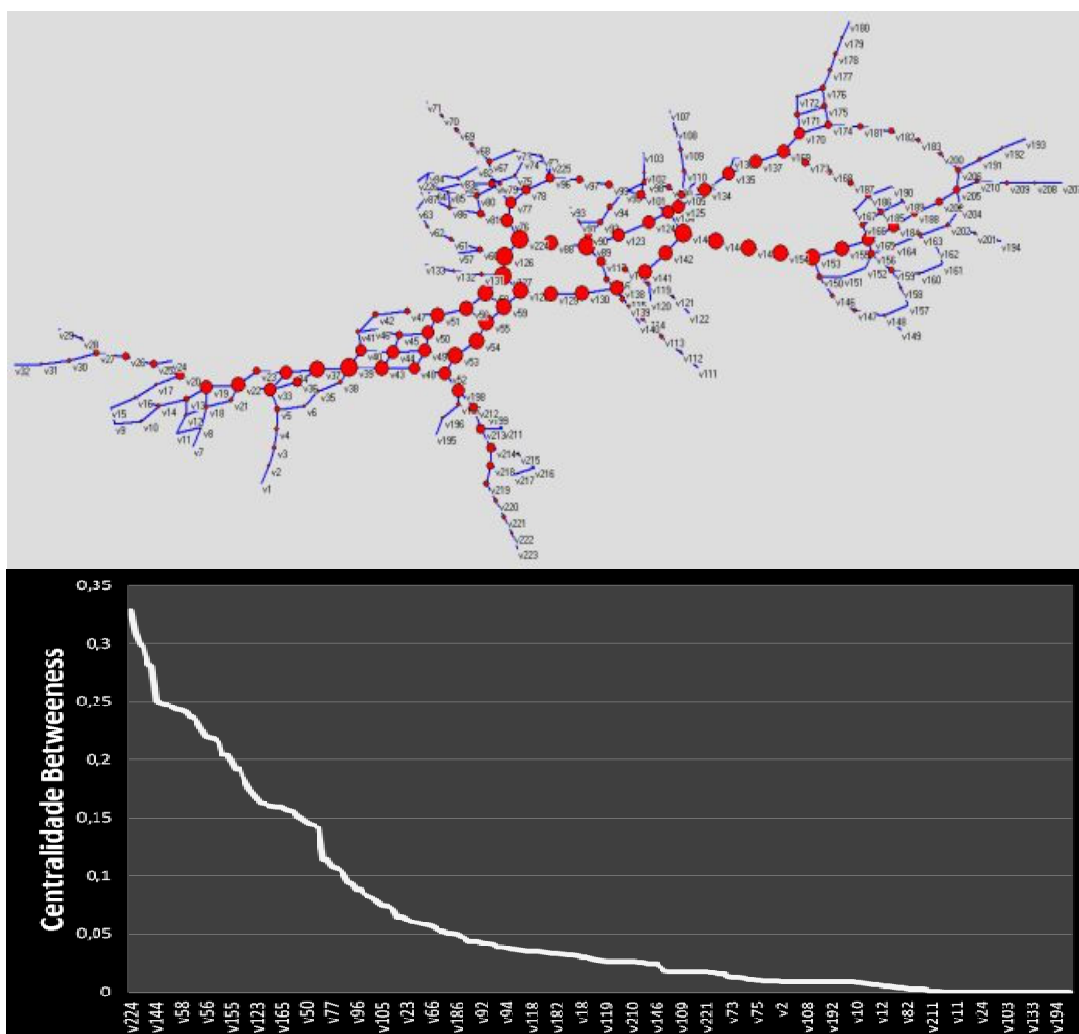
Figura 59 – Centralidade por proximidade. Desvio Padrão: 0,012759994



Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software* Pajek

Assim como nas épocas analisadas anteriormente, a Centralidade por Proximidade se distribui de forma equilibrada em toda área da cidade que apresenta baixo Desvio Padrão nessa propriedade.

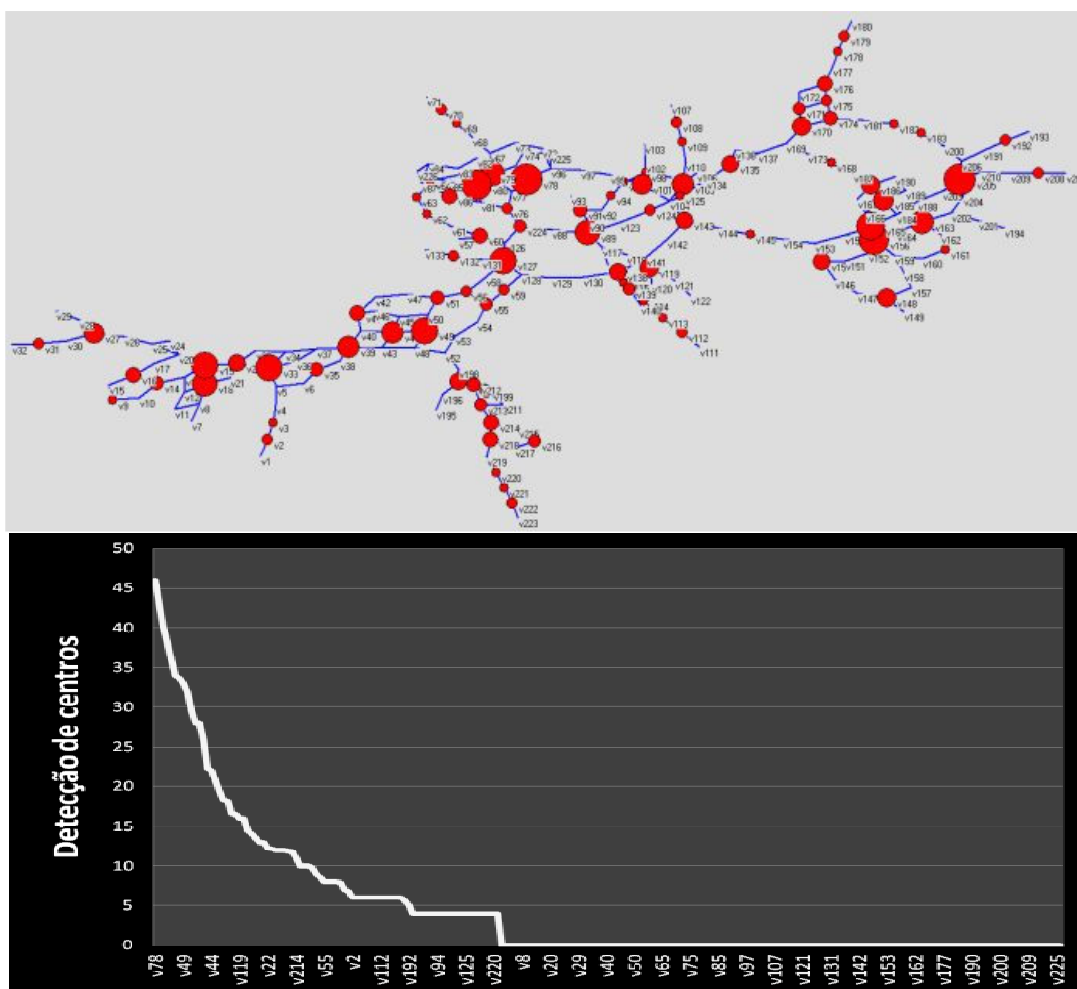
Figura 60 – Grau de Intermediação. Desvio padrão: 0,080597111



Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software* Pajek

Já o Grau de Intermediação, marca claramente as vias estruturais da cidade. Pode-se verificar então que o mesmo crescimento linear, insinuado no projeto da nova cidade, teve um fortalecimento e continua presente até os dias de hoje ainda demarcando o centro original.

Figura 61 – Detecção de centros. Desvio Padrão: 8,955662229

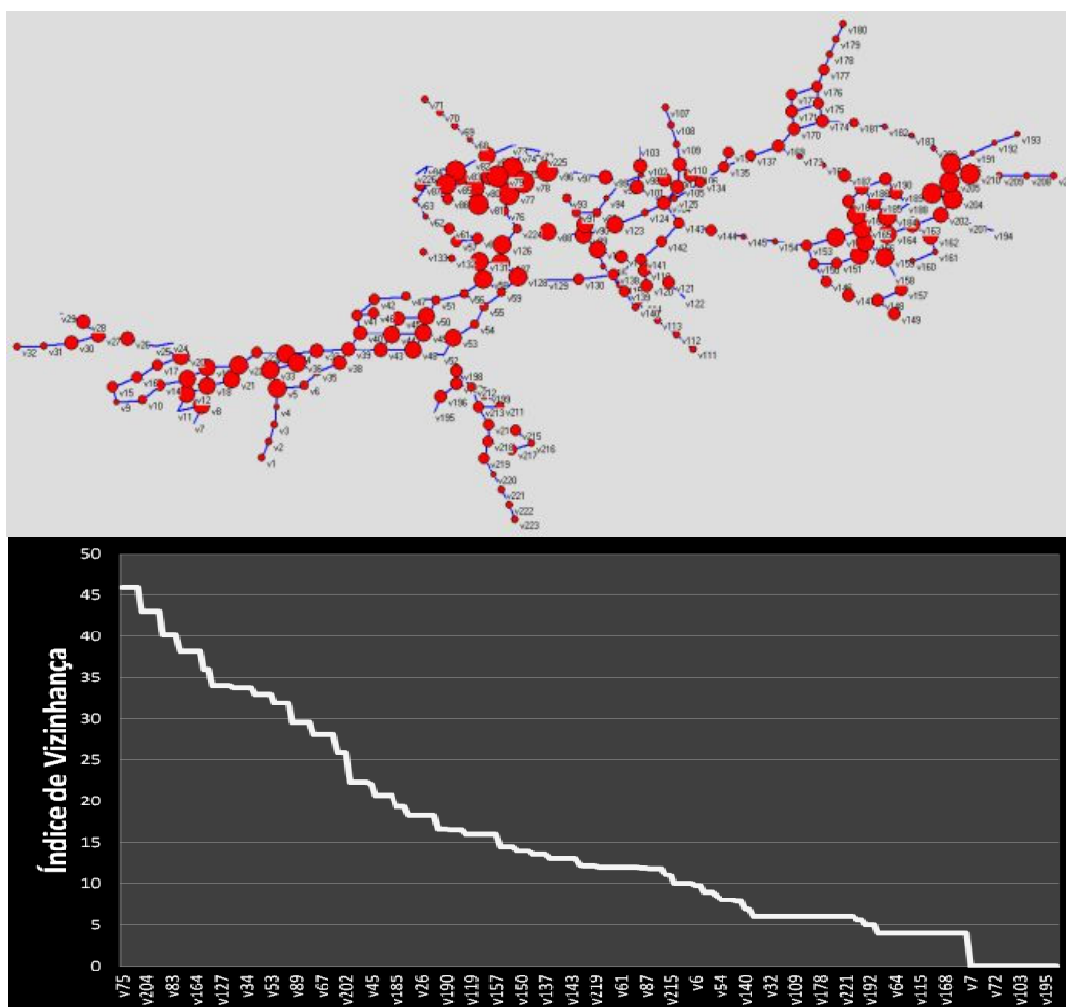


Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software* Pajek

A cidade atualmente apresenta uma forte tendência de formação de clusters e “linhas” que se encaminham em diferentes direções como mostra o Grafo de Detecção de Centros. Também pode-se ver que, quando se leva em conta somente a configuração espacial, sem a localização dos principais equipamentos como referência de valor dos vértices, a área inicialmente destinada a abrigar o centro urbano (destacada no grafo) perde força em função do surgimento de novas centralidades.

A topografia tem forte influência nessa propriedade, pois define uma “acomodação ao sítio” causando descontinuidades na malha viária direcionando ainda mais a formação de comunidades que se ligam a um eixo estruturador geral.

Figura 62 – Maiores Graus de Vizinhança. Desvio Padrão: 12,60279802



Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software Pajek*

Um importante comportamento emergente do sistema urbano atual é o surgimento de áreas de Maior Grau de Vizinhança em áreas diferenciadas do Projeto Original. As áreas que aparecem com essa propriedade no plano original ficavam próximas à entrada da cidade, no início da Via Estruturadora. Atualmente, se vê vértices com maiores graus de vizinhança nas áreas internas dos clusters formados a partir de prévias e novas ocupações.

6.5 Análise morfológica

A evolução da estrutura urbana pode ser representada como um sistema que progride em passos discretos. Cada estado alcançado depende da história, relações funcionais, e processo de evolução anterior. Nesse trabalho considera-se a cidade

como um sistema dinâmico em constante transformação onde a estrutura urbana se forma ao longo do tempo gerando potenciais de atratividade capazes de catalisar transformação espacial.

Partindo desse arcabouço teórico, o estudo da Forma Urbana, em seu caráter mais dinâmico, procura investigar o espaço da cidade em seus aspectos configuracionais, ou seja, a forma como o espaço é organizado gerando padrões de ocupação mesmo que sua evolução traga inovação e propriedades emergentes.

A estrutura urbana é então resultado de uma série de relações espaciais e socioeconômicas que se complementam e se manifestam fisicamente no espaço construído urbano. O que percebe-se então é que tanto decisões de localização de atividades, passadas que deixam marcas importantes na composição do espaço urbano, quanto às inovações de uso interferem no crescimento e densidade de ocupação, formam a organização do sistema urbano de forma complexa.

Nessa linha de pesquisa, os estudos ligados à cidade levam em conta seu crescimento, mudança, padrões emergentes e, conseqüentemente, a novas ordens e estruturas, diferentes das anteriores. Aplicações têm sido feitas nesse sentido por Batty (2003), Allen (1997), Portugali (1997), Weidlich (2000), Benguigui, Blumenfeld-Lieberthal e Batty (2008), Feng e Chen (2010), etc.

Pesquisadores têm trabalhado no sentido de desenvolver modelos que possam refletir características dinâmicas do sistema urbano. O modelo, sendo uma representação simplificada da realidade, permite a descrição de modo sistêmico. Esse processo ocorre no sentido de extrair do sistema urbano concreto as peculiaridades fundamentais de cada fenômeno estudado e inferir sobre relações existentes.

Partindo desse arcabouço teórico análise de crescimento do espaço urbano pode requerer formas quantitativas de descrição que permita a identificação de diferentes padrões de ocupação. Para a reflexão sobre as diferentes formas de crescimento é conveniente ter-se uma preocupação com a forma destes padrões e com a representação e possibilidade de comparação de sua configuração que podem relacionar diferentes sistemas urbanos ou manter o foco na análise da evolução de apenas um ao longo do tempo.

Em muitos casos as áreas urbanas são formadas por vários *clusters* de diferentes tamanhos, distribuídos espacialmente de maneira não homogênea ao longo de vales, linhas de transporte e áreas menos acessíveis que são ocupadas de

maneira esparsa. Essas situações levam os urbanistas a procurar uma maneira diferente para a descrição da morfologia urbana fazendo uso da geometria fractal.

A utilização desta medida tem como base as propriedades inerentes da forma urbana. Esta abordagem nos proporciona a possibilidade de construir modelos de referência e a comparação com exemplos reais utilizados para ilustrar diferentes padrões de organização espacial assim como a fragmentação ou morfologias complexas.

Os valores observados têm sido ligados a contextos históricos de planejamento. Em alguns casos as análises são formuladas na escala de distritos comparando estruturas planejadas a padrões emergentes de urbanizações menos controladas (FRANKHAUSER, 2004).

6.5.1 Geometria fractal

Benoit Mandelbrot introduziu o termo *fractal* em 1975 para denominar uma classe especial de curvas definidas recursivamente que produzem imagens reais e surreais. Uma estrutura geométrica ou física tendo uma forma irregular ou fragmentada em todas as escalas de medição (MANDELBROT, 1977).

Das características que definem um fractal, a mais importante é a Dimensão Fractal (ou Dimensão dos Fractais). Nesse caso, representa-se o nível de irregularidade da forma de um objeto de estudo. Essa diferença faz com que a Dimensão Fractal venha a assumir valores fracionários como, por exemplo, 1.6 e 2.1, algo diferente dos valores inteiros encontrados para as dimensões Euclidianas.

Sendo assim, quanto maior a irregularidade de uma forma, maior é a sua Dimensão Fractal. Essa característica da Dimensão Fractal a torna uma ferramenta muito útil para a apreensão de características individuais de cada forma, como por exemplo, o crescimento linear de partes novas destacadas da área urbana principal que, no trabalho de Frankhauser (2004), são comparadas a dendritos ou “forma dendrítica”.

Segundo Mandelbrot (1977, p. 45), “um conjunto é dito fractal se a Dimensão Hausdorff deste conjunto for maior do que a sua dimensão topológica”. A dimensão de um fractal indica o espaço ocupado por ele que está relacionado com o seu grau de aspereza, irregularidade (igual em diferentes escalas) ou fragmentação. Daí o

fato de os fractais possuírem dimensão fracionária e não inteira (como na Geometria de Euclides), por não serem figuras perfeitas.

A geometria fractal estuda subconjuntos complexos. Na geometria de fractais determinísticos, os objetos estudados são subconjuntos gerados por transformações geométricas simples do próprio objeto nele mesmo, ou seja, o objeto é composto por partes reduzidas dele próprio (MANDELBROT, 1997).

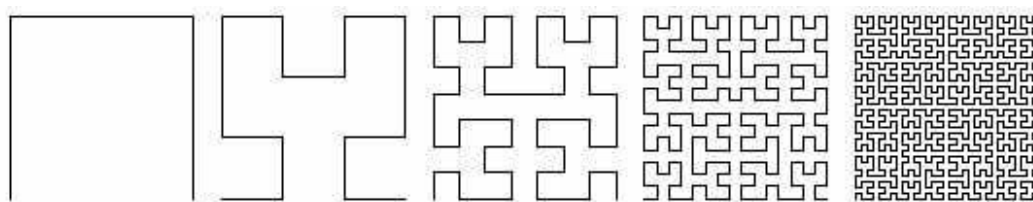
Ao contrário das formas euclidianas que têm poucas dimensões características, como lado ou raio e podem ser reduzidos ou variados por escala, as formas fractais não têm dimensões características, independem de escalas e são sempre auto-selhantes (MANDELBROT, 1977).

Para que um objeto seja considerado Fractal existe uma lista de atributos: Considerando F como objeto fractal (FALCONER, 1991):

F é auto-similar, ou seja, o intervalo entre $(0, \frac{1}{2})$ deve ser igual ao intervalo $(\frac{1}{2}, 1)$;

- F é muito irregular para ser descrito em geometria tradicional;
- F possui dimensão fractal normalmente superior a dimensão euclidiana;
- F pode ser obtido por procedimento recursivo; e (v) F não varia de acordo com a escala utilizada.

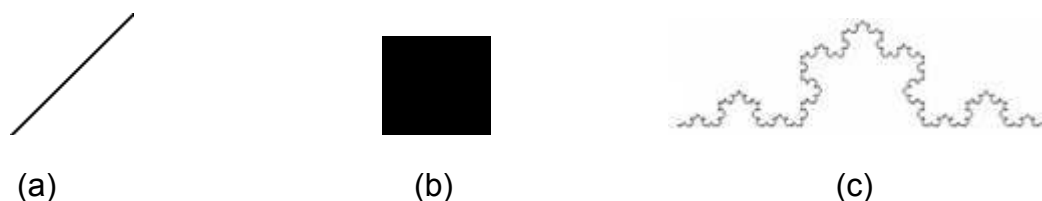
Figura 63 – Processo de construção recursivo do fractal conhecido como curva de Peano-Hilbert



Fonte: NUNES (2006)

Na geometria euclidiana, em que um objeto pode ser dividido em n partes, e cada parte será idêntica a anterior multiplicada por um fator r . A dimensão fractal representa o nível de irregularidade de um objeto, enquanto a dimensão baseada na geometria euclidiana dá a informação do espaço ocupado pelo objeto de forma contínua e regular (MANDELBROT, 1977).

Figura 64 – Exemplos de valores de D_f . Nos casos (a) e (b) a D_f é igual a dimensão topológica, no caso (c) é o nível de irregularidade do objeto. As D_f são, respectivamente: 1,00; 2,00 e 1,26



Fonte: NUNES (2006)

6.5.2 Dimensão fractal

Muitos fenômenos e formas encontradas na natureza não podem ser explicados nos moldes da matemática convencional, sendo para isso necessário uma matemática especial que os explique e caracterize. Nesse estudo será utilizada a chamada Matemática dos Fractais para avaliar a forma urbana em relação aos processos de crescimento irregular e fragmentação urbana.

Atualmente a Geometria Fractal, e em especial a Dimensão Fractal, vem sendo utilizada em diversas áreas do conhecimento como o estudo de sistemas caóticos (padrão de formações de nuvens, por exemplo); caracterização de objetos; análise e reconhecimento de padrões em imagens; análise de texturas e medição de comprimento de curvas.

Na Geometria Euclidiana, estas três medidas é que remetem ao conceito associado à dimensão e que estes objetos não apresentam irregularidades em suas formas. No caso dos fractais, ao contrário do que ocorre com os objetos euclidianos “perfeitos”, cada objeto tem sua dimensão própria. As curvas irregulares têm dimensão que varia entre um e dois, de modo que uma superfície irregular tem dimensão entre dois e três.

6.5.3 Dimensão fractal e análise morfológica urbana

A modificação de escala utilizando-se a geometria fractal permite ainda identificar as fronteiras na organização espacial. Em função disso, a escala de distritos ou bairros pode apresentar fronteiras difusas enquanto a escala da aglomeração como um todo pode parecer com um conjunto formado por distritos de formas heterogêneas tendo os valores da medida fractal diferentes.

Desde os anos 1980 a geometria fractal tem sido utilizada para a avaliação de padrões urbanos, em particular o de Batty e Longley (1994) assim como Frankhauser (1994, 2000 e 2002).

No trabalho de Batty e Longley (1994) são demonstradas que a organização viária e distribuição espacial de distritos e vizinhanças são estruturadas de forma hierárquica. Também leva-se em conta a irregularidade das formas. A partir disso são apresentadas e descritas estruturas que são observadas para desenvolvimento de teorias e modelos para simulação de estruturas que crescem e evoluem ao longo do tempo.

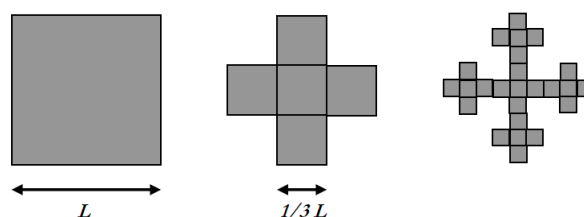
Assim como o crescimento natural, Batty e Longley (1994) consideram o crescimento urbano envolve adição de subtração de unidades básicas, células ou partículas. No caso de cidades, estas unidades podem ser individuais, residências, firmas, ligações de transporte e outros, representadas em termos de espaço de ocupações imediatas. As cidades crescem através da acumulação destas escalas básicas. Estes padrões podem existir em escalas maiores e indicam auto-similaridade em escalas que emergem do processo de crescimento em si.

Considera-se que dentro de cada processo de crescimento existem códigos que determinam como a organização destas unidades básicas de desenvolvimento urbano define seu crescimento e forma, repetindo-se em diferentes escalas de uma cidade. Desta forma a repetição de padrões se torna um elemento natural no desenvolvimento e crescimento urbano.

6.5.4 Fractais: modelos clássicos

A mais básica propriedade de um fractal é ser um objeto que pode ser avaliado em diversas escalas ou, como é chamado na literatura, multiescalar. Este resultado é produto direto do procedimento utilizado para construir um fractal teórico, baseado na repetição da mesma operação, definida pelo gerador, em escalas menores. Ao mesmo tempo, a borda deste objeto geométrico se torna mais complexa pela inclusão de um número cada vez maior rugosidade.

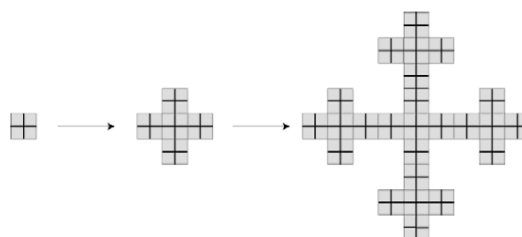
Figura 65 – Geração de um Tapete de Sierpinski: em cada passo, cada quadrado é substituído por N=5 quadrados com comprimento reduzido pelo fator $r = 1/3$



Fonte: FRANKHAUSER (2004)

Neste exemplo a estrutura geométrica permanece confinada à área inicial por todas as iterações. O mesmo tipo de objeto geométrico pode ser também construído pela adição de quadrados de acordo com uma regra de geração que cria um objeto cada vez mais complexo.

Figura 66 – Geração de um fractal pela adição de elementos que pode ser relacionado a uma rede viária

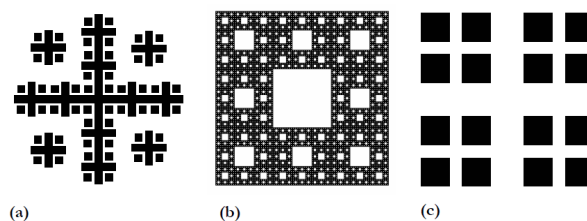


Fonte: FRANKHAUSER (2004)

Segundo Frankhauser (2004) este exemplo pode ser relacionado a casos de urbanização onde, a partir de um núcleo inicial, áreas são adicionadas ao longo de 4 saídas da cidade. No próximo estágio as adições continuam ao longo das vias principais, mas também ao longo de linhas secundárias fazendo surgir uma rede viária hierarquizada.

Por outro lado, as figuras a seguir podem ser relacionadas a áreas metropolitanas formadas por agrupamentos de tamanho variados desconectados distribuídos de maneira desigual sobre o espaço. Novamente a estrutura dos fractais se torna mais e mais complexa a cada iteração.

Figura 67 – Um Tapete Sierpinski consistente de uma série de clusters (a), um compacto com hierarquia de espaços abertos (b) e um tipo Poeira de Fournier que remete uma rede viária intra-urbana (c).



Fonte: FRANKHAUSER (2004)

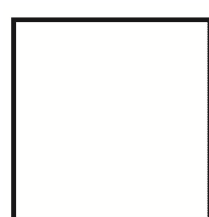
Tanto os fractais regulares como os irregulares parecem oferecer uma base interessante para a avaliação de assentamentos urbanos podendo servir como ilustrações de medidas fractais utilizadas para descrever padrões urbanos. Com esse objetivo serão considerados os espaços construídos da cidade como os elementos constitutivos da “massa” de uma estrutura fractal.

Esta análise envolve a contagem do número de pontos ocupados, que se encontram a certa distância de cada ponto ocupado e calcula a correlação entre eles. Ela inicia com apenas um ponto (um pixel) e vai ampliando a escala de análise até chegar na figura como um todo.

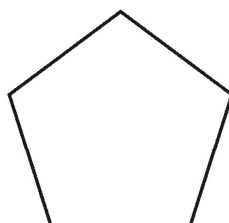
A dimensão mede o grau de concentração dos espaços ocupados através de diferentes escalas, ou, mais precisamente, o decaimento relativo na massa em qualquer distância do ponto onde a massa é concentrada. Isso dá resultados detalhados sobre a distribuição dos pontos ocupados pela forma estudada.

Para as formas perfeitas, mais comumente tratadas na Geometria Euclidiana, o valor estimado de Dimensão Fractal fica muito próximo de 1, como pode-se ver abaixo.

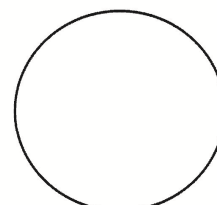
Figura 68 – Dimensão Fractal de figuras Geométricas perfeitas, considerando-se o perímetro de cada uma



Dimensão Fractal: 1,005



Dimensão Fractal: 0,9997



Dimensão Fractal: 0,9825

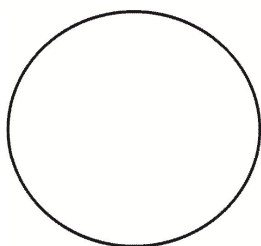
Fonte: PALMA (2013b)

Estruturas como padrões de ocupação urbanos não são construídas de acordo com iterações como as figuras aqui apresentadas. Em função disso Frankhauser (2004) sugere diferentes métodos para a verificação do quanto um padrão observado é estruturado de acordo com a lógica fractal.

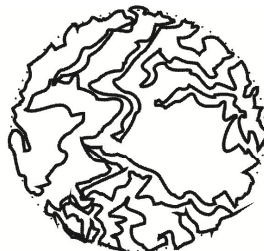
Estes métodos imitam a lógica de iteração medindo a distribuição dos espaços ocupados ou do comprimento da fronteira através de múltiplas escalas. Este tipo de análise foi utilizado para a avaliação diferentes tipos de padrões de ocupação, especialmente aqueles considerados “amorfo” com fronteiras suaves ou, segundo o autor “dendríticas”, como comentado anteriormente.

Quanto a forma estudada não é uma figura geométrica perfeita ou é preenchida de forma irregular, sua dimensão fractal assume um valor entre 1 e dois. Abaixo te-se a comparação da forma circular perfeita levando em conta seu perímetro, preenchimento irregular e superfície uniformemente ocupada.

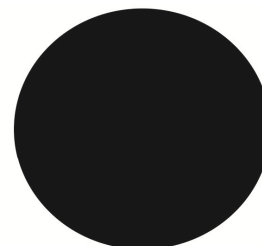
Figura 69 – Dimensão Fractal de um círculo segundo seu perímetro, preenchimento irregular e totalmente preenchidas



Dimensão Fractal: 0,9825



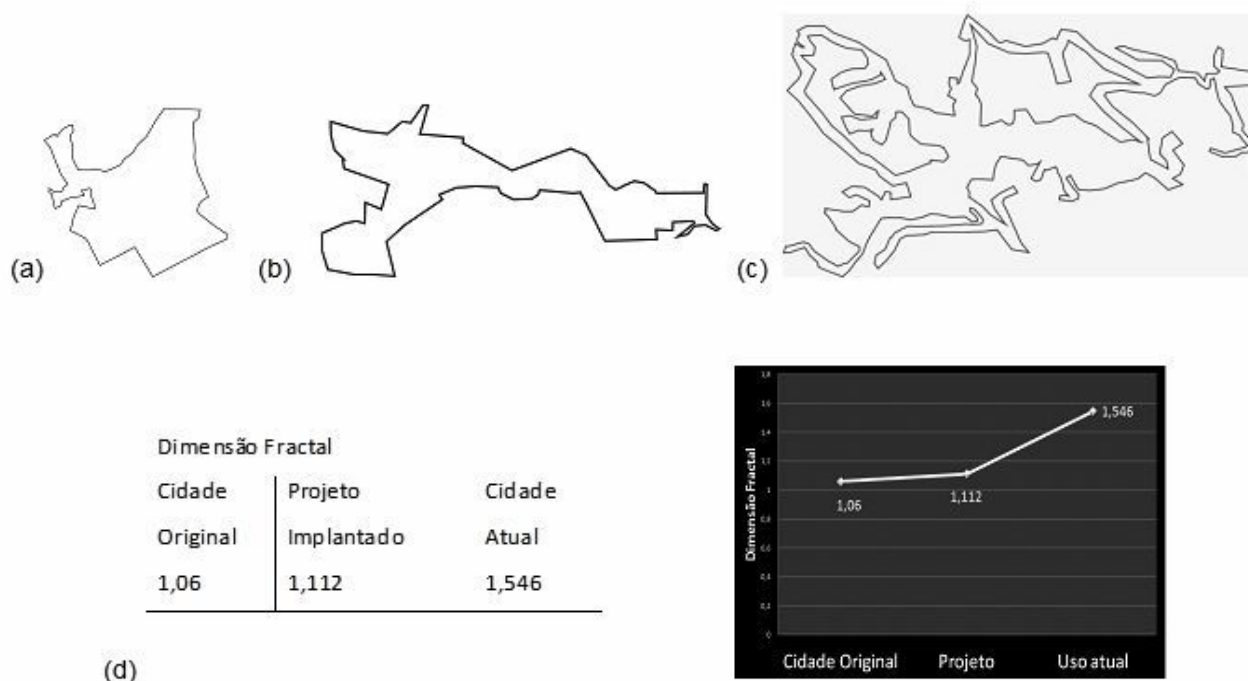
Dimensão Fractal: 1,748



Dimensão Fractal: 1,899

Fonte: PALMA (2013b)

**Figura 70 – Borda Externa da Cidade Original (a), do Projeto Inicial (b) e (c) atualmente 2013 (d)
Dimensão Fractal Cidade de Itá**



Fonte: Pesquisa de campo com base em *Software Pajek*

Os valores de Dimensão Fractal observados em Itá/SC podem ser ligados ao contexto histórico de organização da cidade a partir do Projeto Original. As análises são formuladas na escala da cidade como um todo comparando as estruturas planejadas e os padrões emergentes de urbanização menos controlados ocorridos após a Implantação do plano e alocação de moradores.

A ampliação do valor de Dimensão Fractal da Cidade entre a implantação do plano até hoje demonstra um comportamento emergente onde as ampliações ocorrem, em sua maioria, sob a forma de novas “ilhas” com grandes vazios internos.

Pode-se observar que a forma urbana de Itá Atual, avaliada pelo processo de correlação, teve maiores irregularidades de sua Dimensão Fractal, demonstrando a dispersão do tecido urbano que, como visto nas análises acima, forma “ilhas de ocupação” ou clusters sobre a topografia.

Nessa avaliação da evolução Urbana de Itá pode-se ver que o projeto original já apresentava a tendência à dispersão por procurar uma melhor adaptação à topografia do novo sítio Urbano. A partir disso a evolução de sua forma urbana acaba ocorrendo de forma a reforçar essas características trazendo uma forma mais

complexa e com maior “rugosidade” que tem seu reflexo na ampliação significativa do valor de Dimensão Fractal encontrado atualmente.

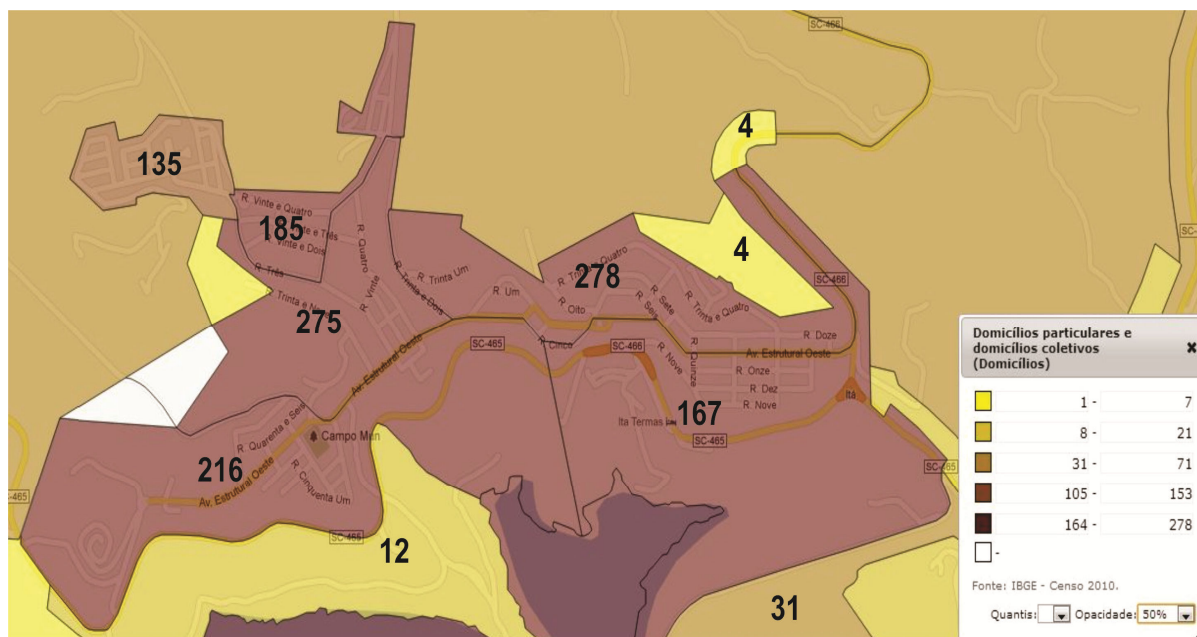
6.6 Densidade e formação de agrupamentos

O estudo da população de uma cidade pode trazer importantes informações sobre um sistema urbano. No caso de Itá, suas propriedades estruturais como dependência espacial, densidades e formação de grupos serão estudados permitindo abordar questões sobre a distribuição da densidade populacional.

Sob esse prisma, a localização da População vem agora complementar os estudos socioeconômicos, configuracionais e de forma, produtos da evolução contínua da cidade após a implantação do plano original.

A primeira consideração a ser feita é que os setores censitários da cidade correspondem em grande parte aos clusters definidos nos grafos de Detecção de Centros e Grau de Vizinhança. Além disso, a via estrutural principal que aparece com grande Grau de Intermediação define a divisão dos setores que representam as propriedades da rede viária da cidade estudadas anteriormente.

Figura 71 – Quantidade de domicílios por setor censitário da cidade de Itá (censo IBGE 2010)



Fonte: Censo IBGE (2010)

O principal objetivo da estatística espacial é caracterizar padrões espaciais entre os dados analisados. As variáveis espaciais dificultam a utilização de métodos

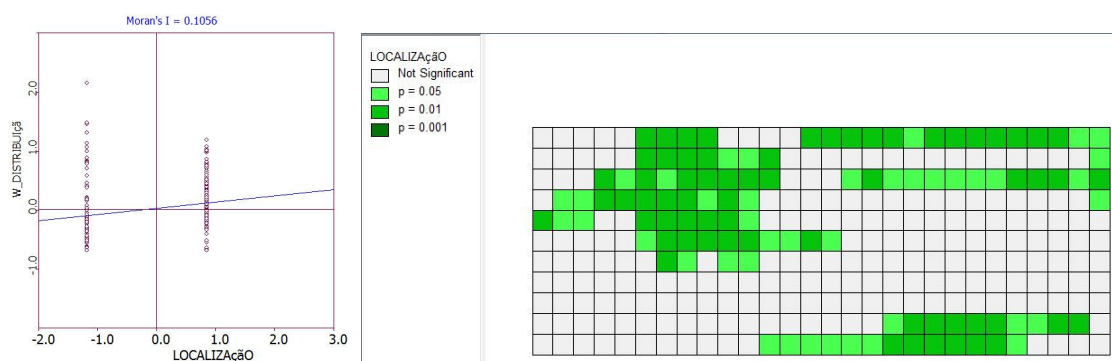
estatísticos simples pela existência de fenômenos como dependência e heterogeneidade espacial.

De uma forma geral o I de Moran presta-se a um teste cuja hipótese nula é de independência espacial; neste caso, seu valor seria zero. Valores positivos (entre 0 e +1) indicam correlação direta e negativos (entre 0 e -1), correlação inversa.

Dentro dessa premissa, foi analisada a propriedade de dependência espacial e análise de agrupamento utilizando-se o programa de Estatística Espacial OpenGeoDa 0.9.8.14 (2009) tendo como variável o número de domicílios em cada setor censitário que foram transpostos para a linguagem *raster* para permitir o processamento pelo *software*.

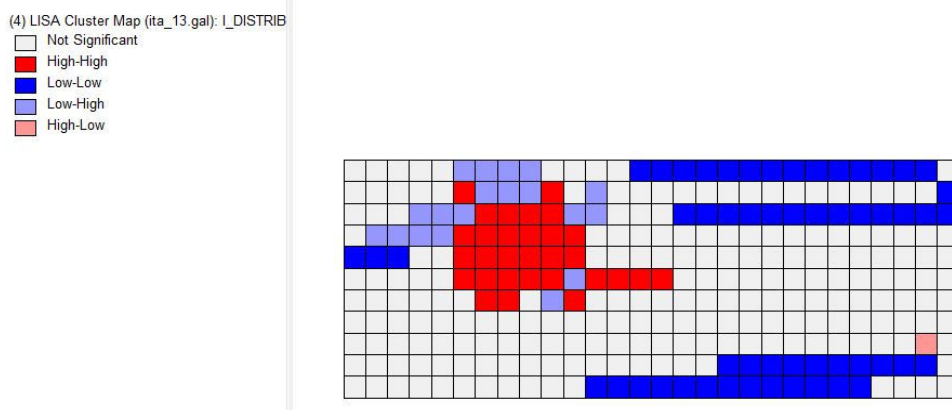
Foi realizado o teste de permutação aleatória do nível de significância de I, sob a hipótese nula de ausência de auto correlação espacial entre as localizações de indústrias e o resultado foi 0,1056, chegando quase ao valor nulo, igual à zero.

Figura 72 – Índice Moran e teste LISA. Resultado do programa de Estatística Espacial OpenGeoDa 0.9.8.14 (2009)



Fonte: Índice Moran e teste LISA.

O surgimento de áreas loteadas com maiores densidades indica crescimento em locais novos como pode-se ver nos grupos mais significativos revelados pelo indicador *Local Indicator of Spatial Analysis* (LISA) que indica a existência de clusters espaciais de valores similares ao redor de cada observação ou, no caso aqui apresentado, célula representando uma parcela do solo urbanizado da cidade de Itá. Os grupos mais significativos contemplam tanto as áreas mais densas (grupo maior, vermelho), quanto quase desabitadas (de caráter linear, azuis).

Figura 73 – Formação de Clusters Populacionais na cidade de Itá, atualmente

Fonte: Índice Moran e teste LISA.

Como dito anteriormente, novas atividades deram aos jovens a oportunidade de alcançar uma vaga de emprego nas atividades que hoje consolidam o cotidiano de Itá, como a Indústria e o Turismo. Essa informação complementa análise da formação de Detecção de Novos Centros a diferenciação das características configuracionais da cidade atual em relação ao projeto inicial, reforçando os clusters e novas direções de crescimento como ve-se nos grupos mais significativos da população da cidade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um processo urbano dinâmico pode ser descrito como o crescimento do número de firmas e residências localizadas em uma cidade. Em qualquer período as firmas localizadas em uma cidade são “seguidas” por novas residências em resposta ao aumento de demanda por trabalhadores.

O território, nesse caso, não só tem efeito sobre as diferentes redes onde as atividades urbanas participam, assim como, também é afetado por esse processo. Esse conceito é apropriado nesta pesquisa para que seja possível a construção de uma nova representação na dinâmica de transformação espacial e de uso do solo urbano levando-se em conta as relações espaciais, estruturais, demográficas e socioeconômicas.

A antiga cidade de Itá sofreu este processo de relocação, reorganização e formação de um novo espaço com a construção da Hidrelétrica, sendo que a população se viu obrigada a abandonar um espaço territorial construído socialmente e formalmente por eles, para adaptar-se num novo local e num novo projeto urbano estabelecido pela equipe da Hidrelétrica.

Neste processo inusitado de deslocamento de dezesseis (16) mil pessoas, que se iniciou no ano de 1967 e teve término no ano de 2000 quando a cidade antiga teve seu sítio completamente submerso pelo lago, a população conviveu, ao longo de trinta e três (33) anos, com a idéia da implosão da cidade e o seu iminente deslocamento, a aceitação e adaptação do novo local.

Neste processo, buscou-se antes de tudo, permitir que a população não perdesse o vínculo socioeconômico, nem sociocultural e histórico com a antiga cidade, mas a complexidade de reorganização e relocação de pessoas para um novo sítio, de diferente topografia, de configuração semelhante, mas não idêntica, gera novas comunidades, novos vínculos, novo futuro, novos espaços, uma nova configuração, sendo que mesmo através de estudos e de métodos científicos utilizados, este impacto social seja minimizado previamente, ele acaba ocorrendo através do tempo.

O perfil de uma cidade, ainda mais no caso de Itá, onde essa transformação se deu de forma tão contundente, dificilmente pode ser avaliado com apenas um método de estudo. A avaliação nesse caso é construída por um conjunto de instrumentos de análises onde diferentes abordagens sobre o objeto a ser medido é

testado. Esse processo leva a uma compreensão mais completa sobre as variáveis que estão sendo analisadas já que se procura explicitar as propriedades urbanas através de diferentes aspectos.

A organização de um sistema urbano evolui de acordo com as necessidades da sociedade. Essas modificações são identificadas em suas características físicas como intensidade de ocupação urbana e desenvolvimento de seu tecido. Cada decisão de alocação de atividades é tomada considerando a estrutura urbana existente que limita a capacidade de decisão de outras atividades pelo uso do espaço ou das relações estabelecidas assumindo um comportamento sistêmico.

Em um Sistema Urbano ocorre uma relação funcional entre os agentes gerando propriedades coletivas complexas. Dessa forma foram aplicadas técnicas de avaliação diferenciadas que pudessem trazer à tona elementos considerados fundamentais para identificação dessas propriedades organizadoras e formadoras das estruturas urbanas.

Foram captadas características como, por exemplo, formação de comunidades, geração de centralidades relacionadas à proximidade, grau de intermediação e detecção de centros. Pôde-se observar a formação de comunidades em todos os subsistemas analisados. Nas três fases a cidade de Itá apresentou estruturas típicas de redes não aleatórias, mesmo no Projeto para a nova ocupação.

Identificou-se a fragmentação das formas nas três fases analisadas, em função disso os valores de Geometria Fractal acabaram crescendo à medida que os sistemas foram se desenvolvendo e as interações internas e externas (crescimento econômico) se tornaram mais contundentes. Por outro lado, em função da necessidade de adaptação ao sítio o crescimento trouxe consigo a reduzida dependência espacial que aparece também no baixo índice de Moran, quando aplicada estatística espacial nos dados primários do Censo IBGE (2010).

As análises se mostraram complementares trazendo à tona características variadas como a organização interna, dependência espacial, comportamento dos sistemas, estrutura espacial, agrupamento e forma.

Sendo assim, é determinante que ao analisar-se o processo de crescimento urbano de um determinado sítio, deve-se verificar os inúmeros fatores que possam ter interferido ou que venham interferir nesta transformação espacial, visto que, é um processo dinâmico ligado diretamente aos anseios e na forma de sentir e vivenciar o espaço local pela população.

Utilizar somente uma variável ou variáveis que não estejam ligadas as relações humanas de organização espacial e formal urbana, não apresenta resultados satisfatórios e adequados para determinar as diretrizes urbanísticas para relocação e de reorganização de uma cidade e seus moradores.

REFERÊNCIAS

- ABIKO, Alex Kenya; ALMEIDA, Marco Antonio Plácido de; FERREIRA, Mario Antônio. **TT/PCC/16 Urbanismo: história e desenvolvimento**. Barreiros-SP, 1995. Disponível em: <http://www.pcc.usp.br/files/text/publications/tt_00016.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2014.
- ABLER, Ronald; ADAMS, Jonh S; GOULD, Peter. **Spatial organization: the geographer's view of the world**. São Paulo: Prentice-Hall, 1971.
- ABRAMO, Pedro. **Mercado e ordem urbana: do caos à teoria da localização residencial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil: FAPERJ, 2001.
- AGB – Associação dos Geógrafos Brasileiros. XVI Encontro de Geógrafos Brasileiros - Porto Alegre. **Anais....** Disponível em: <<http://www.agb.org.br/xvieng/anais/edp.php?orderBy=trabalhos.area>>. Acesso em: 15 set. 2014.
- ALLEN, P. M. **Cities and regions as self-organizing systems: model of complexity**. Amsterdam, Netherlands: Gordon and Breach Science Publishers, 1997.
- ALONSO, W. **Location and land use**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1961.
- ARANTES, Otília; VAINER, Carlos; Maricato, Ermínia. **A cidade do pensamento único**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- ASSUNÇÃO, Renato. M.; LAGE, Juliano. P.; REIS, Edna. A. Análise de conglomerados espaciais via árvore geradora mínima. **Revista Brasileira de Estatística**, 2003.
- BARTOLOMÉ, Leopoldo J. **Relocalizados: antropologia social de las poblaciones desplazadas**. Buenos Aires: IDES, 1985.
- BARTOLOMEI, Bruna. **Contando horas**. Disponível em: <<http://contandoashoras.com/2012/08/14/a-cidade-que-ressurgiu-do-fundo-do-rio-uruguai/>>. Acesso em: 20 ago. 2014.
- BATISTELA, G. A. **Velha Itá – Nova Itá: as percepções de mudança**. Florianópolis: UFSC. Monografia Bacharelado em Ciências Sociais, 1989.
- BATTY, M.; LONGLEY, P. A. **Fractal cities: a geometry of form and function** London: Academic Press, 1994.
- BATTY, M.; LONGLEY, P. **Agent-based pedestrian modelling in advanced spatial analysis**. The CASA Book of GIS. Redlands, USA: ESRI Press, 2003.

BELLANI, Eli Maria. **Madeiras, balsas e balseiros no rio Uruguai**: o processo de colonização do velho município de Chapecó. Florianópolis: UFSC, 1996.

BENEVOLO, Leonardo. **História da cidade**. São Paulo: Perspectiva, 2003.

BENGUIGUI, L.; BLUMENFELD-LIEBERTHAL, E.; BATTY, M. Macro and micro dynamics of city size distributions: The case of Israel. **CASA Working Paper**, n. 39, UCL, 2008.

BLOMER, Neusa Maria. A implantação das barragens na Bacia do Alto Uruguai e suas implicações sociais: projeto de pesquisa. UFSC, CNPq. Florianópolis, 1988.

BRAZILIA.JOR.BR. **Brasília**: a capital do Brasil. Disponível em: <<http://www.doc.brazilia.jor.br>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

BUENOS AIRES HABITAT. **Puerto madero**. Disponível em: <<http://www.buenosaireshabitat.com/buenos-aires-neighborhoods/puerto-madero.html>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

BUENOS AIRES. **Puente de la mujer**. Disponível em: <<http://www.buenosaires.travel/Puente-de-la-mujer-pt.aspx>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

CAMPOS, Indio. **Os caboclos do Rio Uruguai**. Paraíba: Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal da Paraíba, 1987.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A cidade**. São Paulo: Contexto, 1992.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. A construção de uma 'nova' urbanidade. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **Ensaios de geografia contemporânea**. São Paulo: Hucitec, 1996a.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. A mundialidade do espaço. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **O lugar no/do mundo**. São Paulo: Hucitec, 1996b.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. O turismo e a produção do não-lugar. In: YÁZIGI, Eduardo Abdo (Org.). **Turismo**: espaço, paisagem e cultura. São Paulo: Hucitec, 1996c.

CARLOS, Ana Fani Alessandri; LEMOS, Amália Inês Geraigs. **Dilemas urbanos**: novas abordagens sobre a cidade. São Paulo: Contexto, 2003.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A condição espacial**. São Paulo: Contexto, 2011.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Uma geografia da cidade: elementos da produção do espaço urbano. In: CAVALCANTI, L. de S. (Org.). **Geografia da cidade: a produção do espaço urbano de Goiânia**. Goiânia: Alternativa, 2001.

CITTAS OSTENIBILI. **Formazione della città industriale**: Vienna: Ringstrasse. Disponível em: <http://www.cittasostenibili.it/industriale/industriale_Scheda_2.htm>. Acesso em: 20 ago. 2014.

CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros e Consultores S.A; ELETROSUL – Centrais Elétricas do Sul do Sul do Brasil S.A. **Relatório de Impacto Ambiental – RIMA**. Usina Hidrelétrica Itá. Florianópolis: CNEC/Eletrosul, março de 1990.

CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros e Consultores S.A; ELETROSUL – Centrais Elétricas do Sul do Sul do Brasil S.A. **Usina hidrelétrica Itá: estudo de viabilidade**. Florianópolis: CNEC/Eletrosul, julho, 1981.

CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros e Consultores S.A; ELETROSUL – Centrais Elétricas do Sul do Sul do Brasil S.A. **Usina hidrelétrica Itá: estudo de localização do eixo. Análise das repercussões sócio-econômicas**. Florianópolis: Eletrosul, 1980.

CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros e Consultores S.A; ELETROSUL – Centrais Elétricas do Sul do Sul do Brasil S.A. **Usina Hidrelétrica Itá: estudo de impacto ambiental**. Florianópolis, maio 1989.

CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros e Consultores S.A.; ELETROSUL – Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A. **Usina hidrelétrica de Itá: plano efetivo de conclusão**. Florianópolis, 1995.

CONDURU, Roberto. **Entre histórias e mitos: uma revisão do neocolonial**. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/08.093/3025>>. Acesso em: 15 set. 2014.

CORRÊA, Roberto Lobato. **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. São Paulo: Contexto, 2011.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. Série Princípios. São Paulo: Ática, 1989.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Trajetórias geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

COSTA, Lúcio. **Brasília: do plano a inauguração: anos 50. anos 60**. Publicado em março. 2013. Disponível em: <<http://www.jobim.org/lucio/handle/2010.3/86/browse?type=author>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

COUCLELIS, H. From cellular automata to urban models: new principles for model development and implementation. **Environment and Planning B: Planning and Design**, 1997.

CRAB. **A enchente do Rio Uruguai**. Nº 30. Erechim, dez. 1989.

CRAB. **Caderno especial**. Erechim, out. 1981.

D'ANGELIS, Wilmar da R. **Toldo Chimbangue**: história e luta kaingang em Santa Catarina. Xanxerê: CIMI, 1984.

DATASUS. **Informações gerais**. Disponível em:
<<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>>. Acesso em: 20 set. 2014.

DE LUCENA, Emanuel; CAVALCANTI FILHO, Ivan. **O neocolonial hispano-americano como documento de uma arquitetura residencial pessoense no século XX**. Disponível em:
<<http://www.lppm.com.br/sites/default/files/livros/O%20Neocolonial%20Hispano-americano%20como%20documentode%20uma%20arquitetura%20residencial%20pessoense%20no%20s%C3%A9culo%20XX.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2014.

DICIONÁRIO TUPI GUARANI. **Itá**. Disponível em:
<<http://dicionariotupiguarani.blogspot.com.br/2012/09/ita.html>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

ELETROSUL – Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A; CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros e Consultores S.A. **Bacia hidrográfica do Rio Uruguai**: Estudo de Inventário Hidroenergético. Fevereiro, 1981.

ELETROSUL – Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A; CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros e Consultores S.A. **Usina hidrelétrica de Itá**: relocação da sede municipal de Itá. Plano Diretor: análises. Vols. 1 e 2. Florianópolis, 1982.

ELETROSUL – Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A; CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros e Consultores S.A. **Subsídios para a relocação da cidade de Itá em decorrência de seu futuro alagamento pela Usina Hidrelétrica Itá**. Florianópolis, 1980.

ELETROSUL – Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A; CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros e Consultores S.A. **Usina hidrelétrica de Itá: relocação da sede municipal de Itá**. Plano Diretor: análises. Vols. 1 e 2. Florianópolis, 1989.

ESPINDOLA, Marcos Aurélio. **O fim da coletividade**: a reterritorialização de Itá. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo: USP, 1998.

ETGES, Virgínia Elisabeta. **A região no contexto da globalização: o caso do Vale do Rio Pardo**. Santa Cruz do Sul, 2011. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/66682169/A-regiao-no-contexto-da-globalizacao-o-caso-do-Vale-do-Rio-Pardo>>. Acesso em: 28 de mai. 2012.

FALCONER, K.J. **Fractal geometry: mathematical foundations and applications**. London: John Wiley & Sons, 1991.

FENG, J.; CHEN, Y. (2010). Spatiotemporal evolution of urban form and land-use structure in Hangzhou, China: evidence from fractals. **Environment and Planning B: Planning and Design**, v.37, n. 5, p.838-56, 2010.

FINGER, Rosani Lidia. **A reorganização do espaço produtivo em comunidades atingidas pela usina Hidrelétrica de Itá**. Pós-graduação *Lato Sensu* em Geografia Regional, Chapecó: UNOESC. 1999.

FLORES, Murilo. **A identidade cultural do território como base de estratégias de desenvolvimento: uma visão do estado da arte**. 2006. Disponível em: <http://www.fidamerica.org/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc_236.pdf>. Acesso em: 28 de mai. 2012.

FONSECA, Pedro. **Hipódamo de Mileto**. Disponível em: <<http://hipodamodemileto.blogspot.com.br/2010/03/mileto-grecia-sec-v-ac.html>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

FRANKHAUSER, P. Comparing the morphology of urban patterns in Europe a fractal approach. **Report COST Action 10 Urban Civil Engineering**, v. 2, Structures, Brussels, Belgium: Borsdorf and Zembri editors, p. 79-105, 2004.

FRANKHAUSER, P.; VUIDEL, G. **Fractalyse 2.12**. Software disponível em THEMA, Besançon, France, 2002.

FRANKHAUSER, P. The fractal approach: a new tool for the spatial analysis of urban agglomerations. In: HOLM, E. (Ed.). **Population: an english selection**, special issue New Methodological Approaches in the Social Sciences, p. 205-240, 1998.

FRANKHAUSER, P. Fractal analysis of urban structures. In: HOML, E. (Ed.). **Modelling Space and Networks**, Progress in Theoretical and Quantitative Geometry, **Gerum Kulturgeografi**, p. 145-181, 1997.

GIDDENS, Anthony. **A constituição da sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

GOOGLE MAPS. **Imagem por satélite do município de Itá-SC**. Disponível em: <<https://maps.google.com.br/>>. Acesso em: 29 dez. 2012.

GORI – Grupo Operacional para Relocação de Itá. **Relocação de Itá: plano de mudança**. Itá, 1984.

GOSS, F. **Itá: memória de uma usina**. Florianópolis-SC: Takano, 2000.

GOULART, M. **Projeto salvamento arqueológico Uruguai**. Florianópolis: Eletrosul, 2002.

GRANDE ARQUITETURA. **Projeto Via Côte D'Azur**. Disponível em: <<http://grandearquitetura.com.br/projeto-via-cote-dazur/>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

GUIA GEOGRÁFICO VATICANO. Disponível em: <<http://www.guiageo-europa.com/vaticano/praca-sao-pedro.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

HALL F.; MATTOS. **Memória**. Florianópolis: Eletrosul, 1984.

HILLIER, Bill; HANSON, Julienne. **The social logic of space**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

HOPLITAS DA HISTÓRIA. **Merita Augusta (Mérida)**: um exemplo do urbanismo romano. Publicado em: 19 nov. 2010. Disponível em: <<http://hoplitasdahistoria.blogspot.com.br/2010/11/emerita-augusta-merida-um-exemplo-do.html>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/cd/defaultcd2010.asp?o=4&i=P>>. Acesso em: 12 dez. 2012.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BLAISE PASCAL. **Portale per la Storia dell'Arte**. Disponível em: <<http://share.dschola.it/itcpascal-giaveno/arte/Neoclassicismo/Forms>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. Tradução de Carlos S. Mendes Rosa. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KESSEL, Carlos. **Estilo, discurso, poder: arquitetura neocolonial no Brasil**, 1999. Disponível em: <<http://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/rhs/article/viewFile/179/170>>. Acesso em: 12 dez. 2012.

KOSTOF, Spiro. **The city shaped: urban patterns and meanings through history**. London: Thames and Hudson Ltda., 1991.

KRAFTA, R. Modelling intraurban configurational development. **Environment and Planning B: Planning and Design**, n. 21, p. 67-82, 1994.

KRUGMAN, P. **Development, geography, and economic theory**. Cambridge, Massachussets: MIT Press, 1997.

KRUGMAN, Paul K.; FUJITA, Masahisa; VENABLES, Anthony J. (Eds.). The spatial economy, cities, region and international trade. **Journal of International Economies**. MIT Press, 1999. Disponível em: <<http://www.columbia.edu/~drd28/fkvjie.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

LENCIONI, Sandra. Sobre o conceito de cidade e de urbano. **Revista Geosp, Espaço e Tempo**. São Paulo, n. 24, 2008.

LIVRO TOMBO: 1939-1993. **Paróquia de Itá**, Diocese de Chapecó, 1993.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. Lisboa: Edições 70, 1960.

MANDELBROT, B. **Fractals**. Universidade da Califórnia, São Francisco, 1977.

MAPSOFT.NET. **Map of Northern Rome, Piazza Del Popolo**. Disponível em: <<http://mapsof.net/map/map-of-northern-rome-piazza-del-popolo-by-nolli>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

NÓR, S. **As transformações sócio-espaciais na área da usina hidrelétrica de Itá**. Florianópolis. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Pós-Graduação em Geografia, 2001.

NUNES, R. S. R. **Geometria fractal e aplicações**. Departamento de Matemática Pura. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 2006.

OLIVEIRA, Melissa Ramos da Silva. **O urbanismo colonial brasileiro e a influência das cartas régias no processo de produção espacial**. 2010. Disponível em: <<http://engenh.info/revista/ed01/dartigos/11-artigop175-188.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2012.

PALMA, Niara Clara. **Dinâmica espacial urbana e potencial de atratividade**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional, Porto Alegre: 2011.

PALMA, N. C. Potenciat model: simulation of urban structure and socioeconomic evolution under a complexity science approach. **Journal of Applied Science and Technology**, 2013a.

PALMA, N. C. **Dinâmica espacial**: modelagem e análise de sistemas urbanos. Santa Cruz do Sul: Verlag, 2013b.

PALMA, N. C. Auto-organização, atratividade intra-urbana e transformação espacial. **Novas Edições Acadêmicas**, 2013c.

PALMA, N. C.(Org.). **Sistemas urbanos e regionais**. v. 1 Modelagem, Análise Espacial e Desenvolvimento. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2013d.

PANORAMIO. **Torres da igreja de Itá-SC**. Disponível em: <<http://www.panoramio.com/user/191813/tags/Church>>. Acesso em: 20 ago. 2014a.

PANORAMIO. **Vista aérea de Itá -SC**. Disponível em: <<http://www.panoramio.com/user/211639>>. Acesso em: 20 ago. 2014b.

PAULA, Ana. Sobre a idealização da cidade. **Urbanamente**. Disponível em: <<http://www.urbanamente.net/blog/2009/07/01/sobre-a-idealizacao-da-cidade/>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

PECQUEUR, Bernard. **Le développement local: mode ou modèle**. 2.ed. Paris: Syros-la Découverte, 2000.

PEIXER, Z. I. **Utopias de progresso: ações e dilemas na localidade de Itá frente a uma hidrolétrica**. Universidade Federal de Santa Catarina, 1993.

PLANET VIENNA. **Ringstrasse**. Disponível em: <<http://www.planet-vienna.com/spots/ringstrasse/ringstrasse.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

POMBO, Olga. **Acrópole Atenas**. Disponível em: <<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/hfe/protagoras2/links/atenas.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

PORTAL DE MARCELINO. **Usina de Itá: Marcelino Ramos recebeu em 2013 quase 800 mil a título de compensação financeira**. Disponível em: <<http://portaldemarcelino.com.br/portal/usina-de-ita-marcelino-ramos-recebeu-em-2013-quase-r-800-mil-a-titulo-de-compensacao-financieira/>>. Acesso em: 18 set. 2014.

PORTUGALI, J., HAKEN, H. A synergetic approach to the self-organization of cities and settlements. **Environment and Planning B: Planning and Design**, v. 22, p. 35-46, 1995.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITA. **Imagens da cidade**. Disponível em: <<http://www.ita.sc.gov.br>>. Acesso em: 05 dez. 2012.

RÁDIO BELOS MONTES. **Ministério da Saúde não constata irregularidades na Prefeitura de Itá**. Disponível em: <<http://www.radiobelosmontes.com.br/noticias.php?info=ler&id=18459>>. Acesso em: 20 set. 2014.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

REIS, Fábio Wanderley. Consolidação democrática e constituição do estado: notas introdutórias e uma tese. In: REIS, F.; O'DONNELL (Orgs.). **A democracia no Brasil: dilemas e perspectivas**. São Paulo: Vértice, 1988.

RELOCAÇÃO da Cidade de Itá. **Plano de mudança**. Adendos e modificações. Aprovados RD.

RIBEIRO, Luis Cesar Queiroz. Formação do capital imobiliário e a produção do espaço construído no Rio de Janeiro. Espaço & Debates. N. 15. São Paulo, 1985.

RISÉRIO, Antônio. **A cidade no Brasil**. São Paulo: Editora 34, 2012.

RONCAYOLO, Marcel. Território. **Enciclopédia Einaudi**. Região. Porto, Portugal: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1986.

ROVATI, João Farias. Conceitos e histórias do urbanismo. In: PEIXOTO, Elane Ribeiro; DERNTL, Maria Fernanda; PALAZZO, Pedro Paulo; TREVISAN, Ricardo (Orgs.) Tempos e escalas da cidade e do urbanismo: XIII Seminário de História da Cidade e do Urbanismo. **Anais...** Brasília, DF: Universidade Brasília- Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2014. Disponível em: <<http://www.shcu2014.com.br/content/conceitos-e-historias-do-urbanismo>>. Acesso em: 15 set. 2014.

SANTOS, Carlos. N. F.; VOGEL, Arno (Coords.). **Quando a rua vira casa: a apropriação de espaços de uso coletivo em um centro de bairro**. Rio de Janeiro: IBAM/FINEP, 1981.

SANTOS, Cecília Rodrigues dos. Apenas uma cidade. **Projeto**, n. 126, out. 1989.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec, 1985.

SARTORETTO, Salete Munari. **Lembranças submersas: o caso da cidade de Itá em Santa Catarina**. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2005.

SARTORETTO, Salete Munarini. **As possibilidades turísticas na cidade de Itá-SC como alternativa**. Monografia de Pós-graduação *Lato Sensu* em Geografia e Desenvolvimento Sustentável, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Chapecó, 2001.

SCHERER-WARREN, Ilse. **Projetos de grande escala: a ocupação e a reação popular**. Florianópolis: UFSC, 1988.

SEGAWA, Hugo. Uma nova proposta para o planejamento de cidades. **Revista Brasileira de Arquitetura**: planejamento, desenho industrial e construção. I Congresso Estadual do Estado de São Paulo, out. São Paulo, 1989.

SKYSCRAPERCITY. **Itá/SC a cidade alagada para dar origem a um Lago!!!**

Disponível em:

<<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=10816549&langid=5>>. Acesso em: 20 ago. 2014c.

SKYSCRAPERCITY. **Os mais altos de Lisboa são as torres residenciais de São Gabriel e São Rafael.** Disponível em:

<<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1147581&page=2>>. Acesso em: 20 ago. 2014b.

SKYSCRAPERCITY. **Palazzomen itálico.** Disponível em:

<<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=852726&page=2>>. Acesso em: 20 ago. 2014a.

SKYSCRAPERLIFE. **Itá-SC: a cidade que virou lago.** Disponível em:

<<http://www.skyscraperlife.com/brazil/2730-ita-sc-cidade-que-virou-lago.html>>. Acesso em: 05 dez. 2012.

SOUZA, Fabiola Bernardes de. **Uma infraestrutura verde para áreas em urbanização junto a reservatórios: o caso de Itá (SC).** Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo: USP, 2009.

TAYLOR, Alan. **The Arc de Triomphe at the center of the Place Charles de Gaulle, also known as the "Place de l'Etoile"**, July 14, 2013. Disponível em:

<<http://www.theatlantic.com/infocus/2013/07/paris-from-above/100556/>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

TRACTEBEL. **Hidrelétrica de Itá.** Disponível em: <www.tractebelenergia.com.br>. Acesso em: 18 set. 2014.

VAINER, Carlos B. Cidades, cidadelas e a utopia do reencontro: uma reflexão sobre tolerância e urbanismo. **Cadernos IPPUR**, Rio de Janeiro, v. 12, n.1, p.33-46, jan/jun 2000.

VAINER, Carlos B.; ARAÚJO, Frederico Guilherme B. **Grandes projetos hidrelétricos desenvolvimento regional.** Rio de Janeiro: CEDI, 1992.

VIAGENS. **Aprenda a circular pelo bulevares de Paris.** Disponível em:

<<http://www.expressbus.cz/autobusova-doprava/ctyrdenni-zajezd-do-parize-pro-pokrocile-vcetne-ubytovani-2014/>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

WEIDLICH, W. **Sociodynamics: a systematic approach to mathematical modelling in the social sciences.** Dover, 2000.

WEIMER, Gunter. **Origem e evolução das cidades rio-grandenses**. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2004.

WIKIMÁPIA. **Nas duas torres de Itá**. Disponível em: <<http://wikimapia.org/2224594/Nas-duas-torres-de-it%C3%A1>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

WIKIPÉDIA. **Arquitetura no Brasil**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Arquitetura_do_Brasil>. Acesso em: 15 set. 2014.

WIKIPÉDIA. **Arquitetura**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Arquitetura_ecl%C3%A9tica>. Acesso em: 15 set. 2014.

WIKIPÉDIA. **Neobarroco**. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Neobarroco>>. Acesso em: 15 set. 2014.

WIKIPÉDIA. **Puerto madero**. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Puerto_Madero>. Acesso em: 20 ago. 2014.

WILSON, A.G. **Entropy in urban and regional modelling**: monographs in spatial and environmental systems analyses. London: Pion, 1970.