

JARAGUÁ DO SUL (SC): EXPANSÃO URBANA, FRAGMENTAÇÃO ESPACIAL E VULNERABILIDADE AMBIENTAL ¹

BERTOLI, Daiane

daiabertoli@gmail.com

Arquitetura e Urbanismo, Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), na área de Concentração em Utilização e Conservação dos Recursos Naturais

RESUMO

Inserida em um contexto de industrialização, que se intensifica a partir da década de 1960, Jaraguá do Sul (SC) é hoje considerada uma das cidades de maior crescimento urbano no estado de Santa Catarina e no cenário nacional, o que denota a intensa transformação de sua paisagem. Neste sentido, o presente artigo contempla as bases históricas deflagradoras deste processo e seus reflexos no momento atual. Dá-se, também, ênfase à análise dos parâmetros sob os quais se estruturou a expansão física da cidade, suas conseqüências sobre a vida urbana, sobre a interação entre o natural e o antrópico, onde abarcam-se as questões da vulnerabilidade ambiental, e do risco de ocorrência de eventos danosos, principalmente os referentes às inundações.

Palavras-chave: expansão urbana, riscos, vulnerabilidade ambiental, Jaraguá do Sul (SC).

ABSTRACT

Inserted in an industrialization context, that is intensified from the decade of 1960, Jaraguá do Sul (SC) is considered today one of the cities with larger urban enlargement in Santa Catarina state and in Brazil, what denotes the intense transformation of your landscape. In this sense, the present article contemplates the historical bases that is the origin of this process, and your reflexes in the current moment. It's also emphasize the analisis of the physical expansion parameters under which the city was estrutured, the consequences of it in the urban life, and the interaction between the nature ant the society, where is tackled about the environmental vulnerability and the floods hazard occurrence.

Key-words: urban expanxe, urban life, hazard, environmental vulnerability, Jaraguá do Sul (SC).

INTRODUÇÃO

Localizada na região norte de Santa Catarina (figura 1), Jaraguá do Sul é hoje o terceiro pólo industrial do estado, o que tem conferido à cidade um rápido e intenso

processo de urbanização. Neste sentido, o presente artigo objetivou analisar a maneira como este processo vem se desenvolvendo ao longo da história do município e quais as principais conseqüências decorrentes.

Desde meados da década de 1960, a cidade de Jaraguá do Sul vivencia um quadro de urbanização estimulado pela mudança de sua estrutura produtiva baseada em atividades primárias para secundárias. Tal mudança começou a delinear-se já no início do séc. XX com a chegada dos imigrantes europeus – muitos deles provenientes de regiões urbanizadas – e do contato mantido com Joinville e Blumenau - hoje, respectivamente, o primeiro e o segundo pólo industrial do estado - além do fácil escoamento da produção garantido pela implantação da estrada de ferro. Com um diversificado parque industrial, a cidade de Jaraguá do Sul tornou-se um importante centro de atração de mão-de-obra deflagrando rápidas e profundas alterações em sua paisagem, conforme será abordado na primeira parte deste artigo.

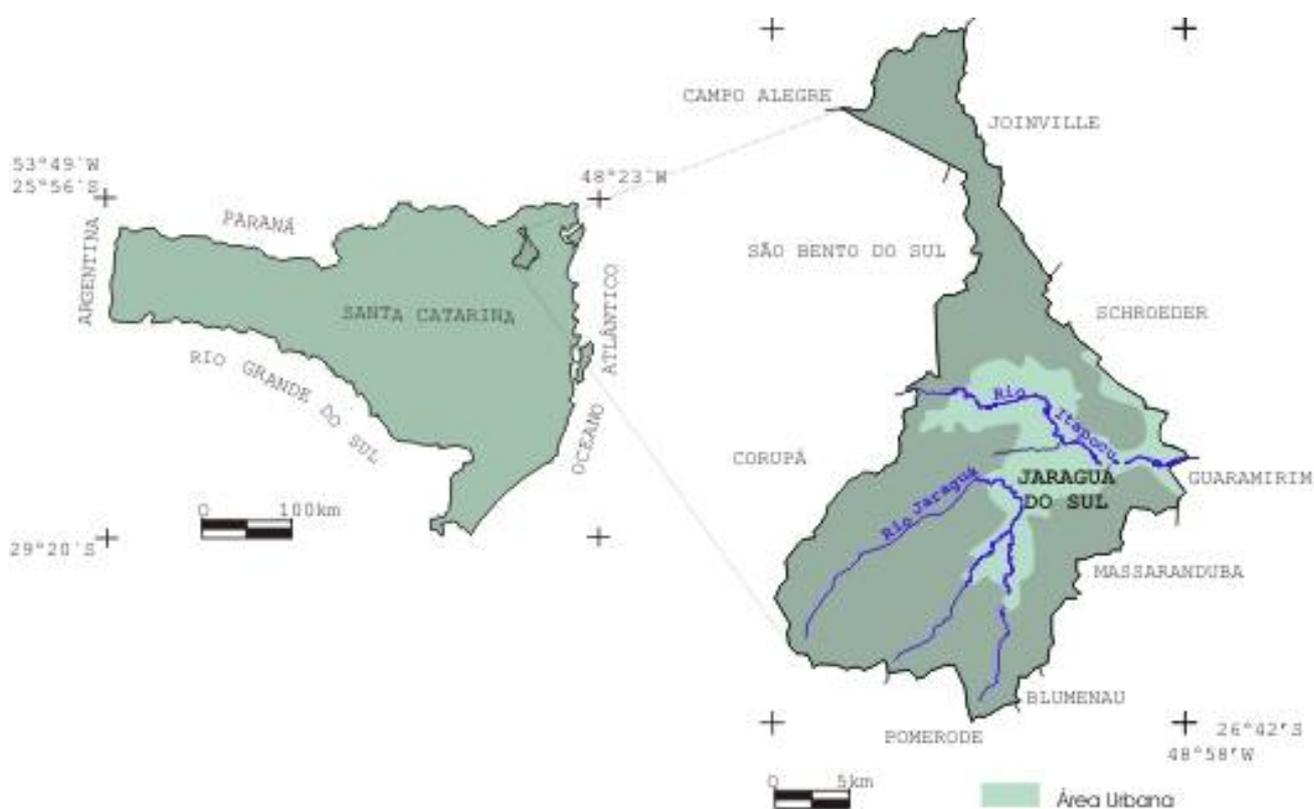


Figura 1 – Localização do município de Jaraguá do Sul
Fonte: Adaptado da Prefeitura Municipal de Jaraguá do Sul, 2005

Contudo, a infra-estrutura urbana tornou-se insuficiente para atender a ampliação demográfica, fato sentido já nas décadas de 1970 e 1980 que foram marcadas por um grande déficit habitacional e pela intensificação da expansão física da cidade. Com o foco das atenções direcionado fundamentalmente à solvência da demanda por moradias, a malha urbana alastrou-se e deixou um cenário marcado pela fragmentação e segregação espacial, evidenciando conflitos mais fortes entre a dinâmica urbana e o ambiente natural como a ocupação de “áreas de risco”.

JARAGUÁ DO SUL: DAS PRIMEIRAS FASES DA COLONIZAÇÃO À ERA INDUSTRIAL

Oficialmente, a ocupação do município de Jaraguá do Sul só teve início em 1876, quando o Coronel e Engenheiro Emílio Carlos Jourdan chegou ao vale do rio Itapocu para a demarcação das terras dotais concedidas pelo casamento da princesa Isabel, filha do imperador Pedro II, com o conde d’Eu. De d’Eu, Jourdan recebeu a concessão de 430 hectares para empreender o “Estabelecimento Jaraguá” que consistia em um engenho produtor de açúcar e aguardente. Em sua companhia vieram sessenta trabalhadores, a maioria negros (livres) destinados ao trabalho na lavoura (STULZER, 1973). Neste período Jourdan atravessou inúmeras dificuldades, principalmente financeiras e, em 1888, assinou a escritura de desistência das terras e retornou ao Rio de Janeiro. Contudo, o local da edificação do seu estabelecimento tornou-se a gênese do futuro município de Jaraguá do Sul que se desenvolveu na parte plana, a partir da confluência dos rios Itapocu e Jaraguá, cercado a oeste pelas Serras do Leste Catarinense e a sul pela Serra do Jaraguá.

Em 1889 a República é proclamada, o Patrimônio Dotal retorna ao domínio da União, e é passado em 1893 à jurisdição das terras ao estado de Santa Catarina. Em 1895, Jourdan requer, e ganha, uma nova concessão. Seu retorno marcou o início de uma outra fase: a “Colônia Jaraguá”, e seu objetivo agora era o loteamento da terra.

Nessa época, a colonização das terras que mais tarde iriam constituir o município de Jaraguá do Sul, além da Colônia Jaraguá, que ocupava a área entre a margem direita do rio Itapocu e a margem esquerda do rio Jaraguá, estava dividida em mais duas frentes. A colonização da margem esquerda do rio Itapocu, de domínio da Colônia Dona Francisca, ficou a cargo da Sociedade de Colonização Hamburgo, e as terras estendidas a partir da borda direita do rio Jaraguá, de domínio do estado, foram povoadas pela Companhia de Terras e Colonização de Blumenau que em 1890 começou a comercializar os lotes. Este

ato demonstrava ser de grande interesse por parte do Dr. Blumenau, pois ele, “desde as primeiras décadas da fundação de sua colônia, manifestava forte desejo de interligá-la com a Colônia Dona Francisca (Joinville)” (BERRI, 2001, p. 616). Neste sentido, o Vale do Itapocu representava o caminho mais curto, e já em 1864, portanto doze anos antes da primeira expedição de Jourdan, “o engenheiro Emílio Odebrecht explorou o traçado da atual estrada Blumenau-Jaraguá, pelo Morro da Luz, para abrir caminho entre aquela Colônia e a de Joinville [e] descobriu a passagem para atravessar a Serra Jaraguá” (SILVA, 1983, p. 171).

Das três frentes de colonização, a de Jourdan foi a que teve mais dificuldades na implantação, levando-o, em 1898, a vendê-la à firma Pecher & Cia, controlada por banqueiros franceses, a qual nomeia como administrador o baiano Domingos Rodrigues da Nova Junior (SILVA, 1983), que inicia a colonização propriamente dita.

Na área rural da Colônia Jaraguá, as famílias foram assentadas em lotes que seguiram o padrão praticado pelas demais Companhias. Estes variavam de 25 a 30 hectares, com aproximadamente 200 metros de frente, dispostos paralelamente entre si e perpendicularmente aos cursos d’água. De acordo com Seyfert (1974 apud VIEIRA, 1999) e Schörner (2000) esta forma de ocupação, feita a partir de glebas estreitas e alongadas, tem como base o modelo empregado no final da Idade Média para a colonização da uma área montanhosa no leste da Alemanha, conhecido como Waldhufendorf (Wald, floresta; Hufe, propriedade alongada; Dorf, aldeia). Há, porém, uma outra versão sustentada por Rocha (1997 apud NEPEL-DALAGNOL, 2001) de que, ao menos no caso joinvillense, a intenção neste tipo de demarcação de lotes era a de formar uma comunidade agrícola sob a influência do pensamento liberal da Europa.

Na área destinada ao núcleo urbano, que abrangeu as terras arrendadas por Jourdan na primeira fase, cada “data urbana continha entre 12.000m² a 15.000m²” (SILVA, 1983, p.19). Entretanto, parte dela foi loteada apenas em 1913, após a instalação da estrada de ferro.

Inicialmente, ocorreu a formação de pequenas aglomerações ao longo do caminho Joinville-Jaraguá-Blumenau, especialmente próximo à travessia dos rios, então realizada por canoeiros. A melhoria desta via de comunicação, no início de 1900, propiciou que o trajeto fosse realizado com maior rapidez e segurança, o que garantiu à Colônia um desenvolvimento mais acentuado (SHÖRNER, 2000).

Com efeito, pode-se aqui enfatizar que a colonização de Jaraguá não se inseriu no quadro clássico de recebimento de imigrantes vindos diretamente da Europa, pois sua

ocupação se deu por colonos deslocados de outras áreas, como Blumenau e Joinville. Os grupos étnicos que predominaram foram os alemães, italianos e húngaros. Este povoamento tardio possibilitou não só que o isolamento étnico se tornasse mais tênue, como também a entrada de pessoas com certo grau de especialização, como, por exemplo, pedreiros, ferreiros, comerciantes, já descendentes e portadores de uma certa “cultura urbana”.

Na época, Jaraguá contava com uma economia de subsistência, baseada na policultura empreendida pelo trabalho familiar nos lotes e desenvolveu também o sistema “colônia-venda” que proporcionou acumulação de capital.

Na primeira década do século XX um novo impulso é dado à evolução urbana da ainda incipiente vila, quando Domingos Rodrigues da Nova Junior articula a passagem por Jaraguá do ramal da estrada de ferro que ligaria União da Vitória-PR ao porto de São Francisco do Sul-SC, construído no sentido leste da linha tronco São Paulo – Rio Grande.

Antes mesmo de entrar em operação, a linha férrea promoveu alterações significativas na colônia, como o aumento demográfico e a abertura de pequenas serrarias fornecedoras dos dormentes, o que ajudou a movimentar a economia local. As obras deste ramal tiveram início em janeiro de 1905, mas os trilhos só atingiram Jaraguá em 1907 e o trecho Hansa-Humboldt (Corupá)-São Francisco entrou em operação em 1910. A ligação com o planalto só foi finalizada em 1913 (MÜLLER, 2004).

O funcionamento da ferrovia contribuiu muito para o escoamento do excedente agrícola e dos produtos manufaturados nas pequenas fábricas domésticas. Mais do que isto, transformou-se em estruturadora da configuração espacial da cidade, ao passo que no entorno das estações estabeleceram-se as aglomerações humanas e, paulatinamente, novas indústrias se instalaram ao longo do seu percurso pela facilidade de receber matéria-prima e exportar mercadorias.

O fluxo de pessoas e mercadorias tornou-se decisivo para o crescimento demográfico. Em Jaraguá, o padrão de uso e ocupação do solo se alterou, o convívio social tornou-se mais intenso, novas edificações surgiram, as imediações da estação ficaram cada vez mais densas e o aumento populacional permitiu uma maior divisão do trabalho. Assim, a cidade começou a crescer e possibilitou a ultrapassagem progressiva da fase artesanal e a consolidação de uma economia de mercado.

Após a Primeira Guerra Mundial houve também uma substancial mudança no perfil do imigrante que chegou a Jaraguá. Este, em geral, era proveniente do exterior e pertencente a uma sociedade bem mais industrializada, além de possuir capital suficiente

para gerar o próprio negócio. A isso tudo, deve-se somar, como frisa Schörner (2000), as vantagens do uso de energia elétrica, presente desde 1917 em muitos locais da colônia.

Com a presença da ferrovia, a localização de Jaraguá do Sul se torna ainda mais estratégica do ponto de vista do escoamento da produção. Além de estar situada entre Joinville e Blumenau, a cidade passou a ter fácil e permanente contato com o porto e tornou-se o ponto de embarque, em via férrea, da produção do município de Blumenau destinada aos mercados de Curitiba, São Paulo e Rio de Janeiro.

Do dinamismo econômico e demográfico resultou a emancipação política de Jaraguá² em 1934, na época, II distrito de Joinville³. Do município de Jaraguá do Sul emancipou-se o distrito de Corupá, desmembrado em 1958.

Os anos seguintes foram providenciais para o município, especialmente em decorrência da Segunda Guerra Mundial que, em função dos problemas com as importações, proporcionou o incremento nos níveis de exportação dos produtos jaraguaenses para outras regiões do país e conseqüentemente a atração de novos investimentos. Neste período, como lembra Schörner (2000), a “venda” perdeu gradativamente a importância e o comércio se especializou. Alguns vendedores fizeram uso do capital acumulado para ampliar os negócios e transformá-los em indústrias, não necessariamente relacionadas com a atividade desenvolvida.

Na década de 40, a população municipal somava 23.495 habitantes, dos quais 4.110 residiam na área urbana. Com o aumento populacional e de fluxos, uma nova estação ferroviária foi construída ao lado da primeira. Seu estilo destaca a solidez volumétrica desprovida de ornamentações, distinguindo-a de tudo que havia sido construído até então e tornando-a o símbolo da atmosfera progressista que imperava em Jaraguá. À sua frente foi edificada a estação rodoviária. No entorno surgiram hotéis, bares, cinemas, cartório. Dez anos depois, a cidade contava com dois hospitais, energia elétrica regular, instituições bancárias, agência dos correios e telégrafos e uma imponente Igreja Matriz, que substituiu a anterior.

Toda esta infra-estrutura detentora de serviços especializados constituiu a base que possibilitou, a partir de 1960, o ingresso na fase das grandes indústrias, cujos ramos foram influenciados decisivamente pela troca de informação a respeito de produtos, matéria-prima e tecnologia com Joinville e Blumenau. Esses dois principais pólos industriais do estado destacam-se, respectivamente, pela produção metal-mecânica e têxtil.

Na figura 2, é possível notar a grande quantidade de indústrias implantadas até 1970, cujo papel tornou-se marcante na conformação e consolidação do atual parque fabril de Jaraguá do Sul. Pode-se constatar ainda como a disposição das indústrias foi fortemente influenciada pela existência da linha férrea. Em menor medida, a localização destas foi também influenciada pela via de ligação com Blumenau, hoje SC-416, ao longo da qual se estabeleceram empresas como a Malwee Malhas e a Seara Alimentos.

Até o início de 1970, todos os municípios agora pertencentes à Associação dos Municípios do Vale do Itapocu (AMVALI)⁴ tinham no setor primário a sua principal fonte de renda (AMVALI, 1997). Nesta época, a maior parte das áreas planas de Jaraguá do Sul estavam ocupadas pelo cultivo do arroz que multiplicara-se, desde meados século, quando o governo estadual lançou campanhas para o plantio deste cereal, então importado em grande escala da China.

Contudo, os lotes que antes eram de 25 a 30 hectares passaram a ser insuficientes para a manutenção das famílias que aumentavam. Por outro lado, este legado da colonização permitiu ao longo do tempo o surgimento de excedentes de mão-de-obra que foi absorvido pelas indústrias. E, depois da década de 1960, o sistema que combina a pequena produção agrícola com o trabalho fabril tornou-se um forte atrativo para os agricultores em função de proporcionar uma certa estabilidade na renda familiar aliada às garantias trabalhistas asseguradas mediante o fortalecimento do movimento operário no Brasil. Muitos dos colonos se mantiveram na propriedade mas, a dupla jornada de trabalho acarretou a diminuição gradativa na produção que agora destina-se prioritariamente a suprir o sustento da família e não mais à comercialização.

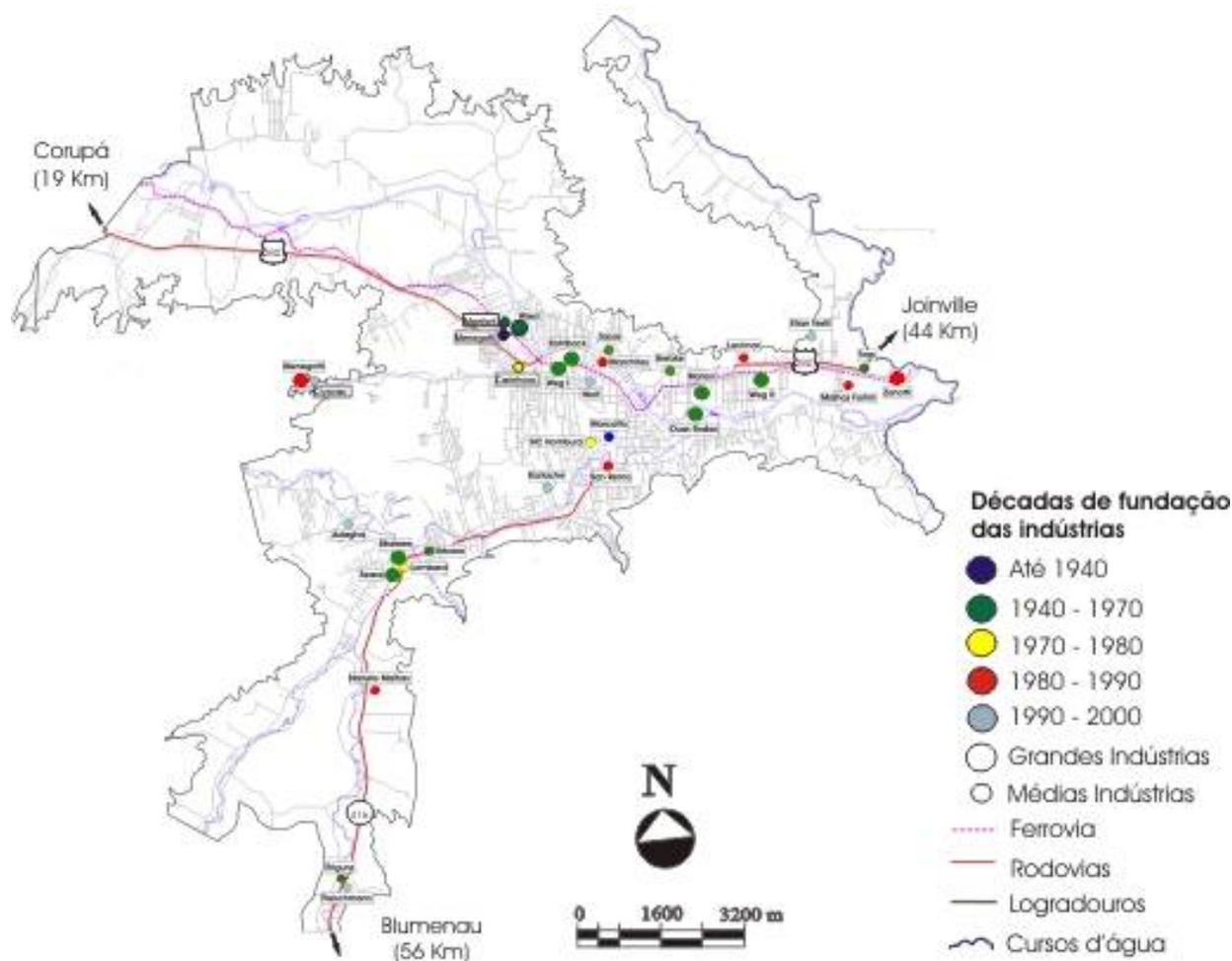
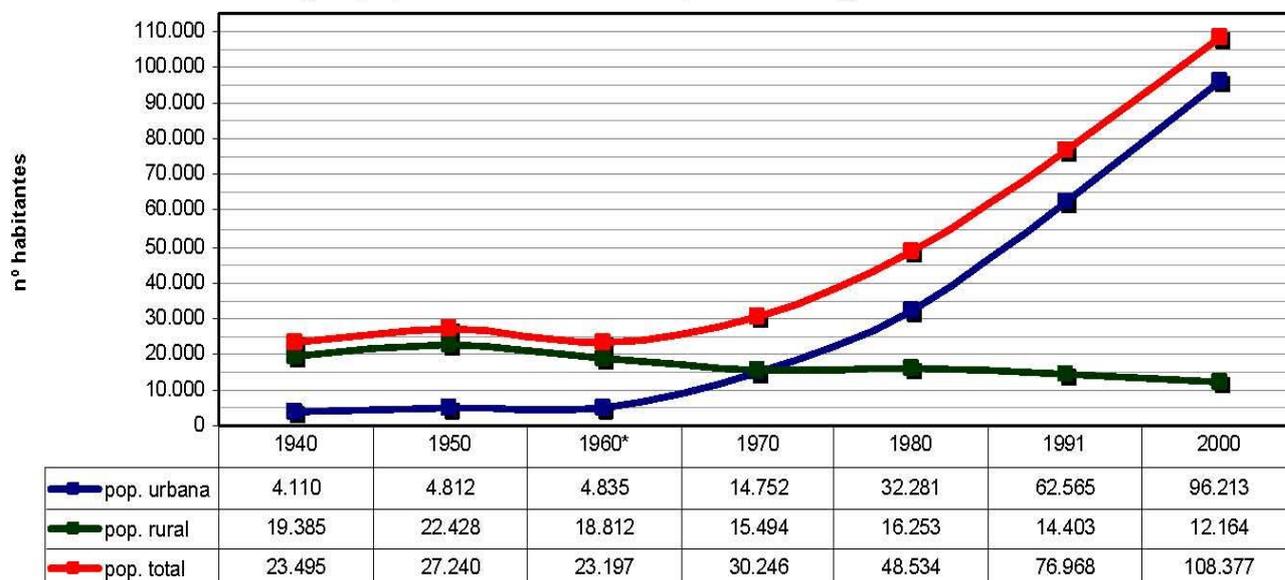


Figura 2 – Localização das grandes e médias indústrias da cidade de Jaraguá do Sul por data de fundação
 Fonte: Adaptado de Deus; Rodrigues; Cordovil, 2000.

De 1960 a 1970 impõe-se uma profunda alteração no padrão de crescimento demográfico municipal. Em apenas uma década a população urbana triplica e praticamente iguala-se à rural, saltando de 4.835 para 14.752 habitantes (gráfico 1). Nos anos posteriores, como reflexo do momento político vivido pelo país, que permitiu grandes investimentos no setor secundário, as indústrias jaraguenses se fortaleceram, sobretudo as do setor eletromecânico fornecedoras de motores elétricos como a WEG, fundada em 1965 e a Kohlbach inaugurada em 1945 (HERTEL; GUARELI; CORDOVIL, 2001). As contratações de operários ampliaram-se e a inexistência de trabalhadores suficientes no

município impeliu as empresas a recorrerem à propagandas para atrair trabalhadores, as quais foram feitas em várias cidades do Paraná, que apresentavam altos índices de desemprego em função da mecanização da agricultura.

Gráfico 1 – Evolução populacional do município de Jaraguá do Sul – SC de 1940 a 2000



* decréscimo populacional em função da emancipação de Corupá

Fonte: Adaptado de IBGE apud Jaraguá do Sul, 2005.

A área urbana, entretanto, não conseguiu se preparar em tão curto espaço de tempo para dar suporte à chegada desses migrantes. Surgiram problemas como a falta de moradias. No começo dos anos 1970 foram abertos, por iniciativa dos próprios empresários, os primeiros loteamentos, em geral situados no entorno de seus empreendimentos e com carência de infra-estrutura adequada.

Na década dos anos oitenta, a economia brasileira mergulhou numa longa recessão. Todavia, a diversificação do parque fabril jaraguense e, em alguns casos também a diversidade de ramos de atividade dentro de uma mesma empresa, possibilitaram que a crise fosse transposta sem a diminuição do ritmo de crescimento. Contrariamente ao que ocorria nas demais partes do país, esta década foi caracterizada no município pelo pleno emprego e levou à busca de mais trabalhadores. Como resultado, a população urbana recebeu um incremento de 118,82%, em relação a 1970.

À medida que o número de imigrantes ampliava-se, o déficit habitacional também se aprofundava, e a proporção de casas para alugar chegou à marca de uma para cada quinze pretendentes, segundo explica Schörner (2000). A grande procura trouxe à tona

um outro filão de mercado: comercialização de lotes urbanos. Atraídas pela especulação, diversas indústrias agregaram às atividades já desenvolvidas o ramo imobiliário⁵. Os loteamentos proliferaram.

A partir do ano 80 em diante, o incremento populacional da área urbana rompe a marca de 30.000 novos habitantes a cada década, como pode ser visto no gráfico 1. Em 2000, dos 43.605 empregos formais existentes no município, 59,11% deles, ou seja 25.775, eram gerados pelas indústrias, enquanto serviços e administração pública absorviam 11.317 funcionários, seguidos pelo comércio com 5.612 vagas e pela construção civil com 733 postos de trabalho. Na agropecuária eram apenas 168 trabalhadores (FIESC, 2004).

Os fatores acima expostos revelam a intensidade das transformações que se processam em Jaraguá do Sul, as quais, materializam-se sobretudo na área urbana em contínua expansão.

A EXPANSÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL: FRAGMENTAÇÃO ESPACIAL E VULNERABILIDADE AMBIENTAL

Embora a emancipação de Jaraguá do Sul tenha se dado no ano 1934, é somente em 1938 que é decretado e demarcado o primeiro perímetro urbano municipal que incorporou parte do núcleo da antiga Colônia Jaraguá, onde já havia se consolidado uma certa densidade populacional em função do caminho da ligação entre Blumenau-Joinville e da presença da estação ferroviária.

Com o crescimento industrial que se delineara a partir de 1960 a cidade passou a atrair mais investimentos econômicos e população e teve início a sua expansão física. Porém, como ressalta Lago (1996), o deslocamento de mão-de-obra tanto especializada como daquela que exerce funções de menor exigência instrucional acarreta uma demanda por moradia e proporciona o aumento no custo da terra e estimula a especulação imobiliária, que por sua vez correlaciona crescimento urbano às desigualdades sociais. Paralelamente, o “espaço fragmentado em pedaços separados torna-se mercadoria como outra qualquer e, como tal, é objeto de apropriação privada a ser mediada pelo mercado” conforme aponta Silveira (2003, p. 29). Como reflexo, as maciças agregações de terras se acentuam nos anos 1970 e 1980, permitindo a abertura de loteamentos periféricos destinados às classes de menor poder aquisitivo. Nesta época, em face do déficit habitacional os lotes afastados do centro da cidade tornam a demanda

existente por moradia em uma demanda solvente. Em 1987, uma nova ampliação se processa sem que as partes englobadas em 1976 e 1981 estivessem efetivamente ocupadas. Na figura 3, a análise da malha viária ostentada em 2001, permite identificar a conformação destes vazios.

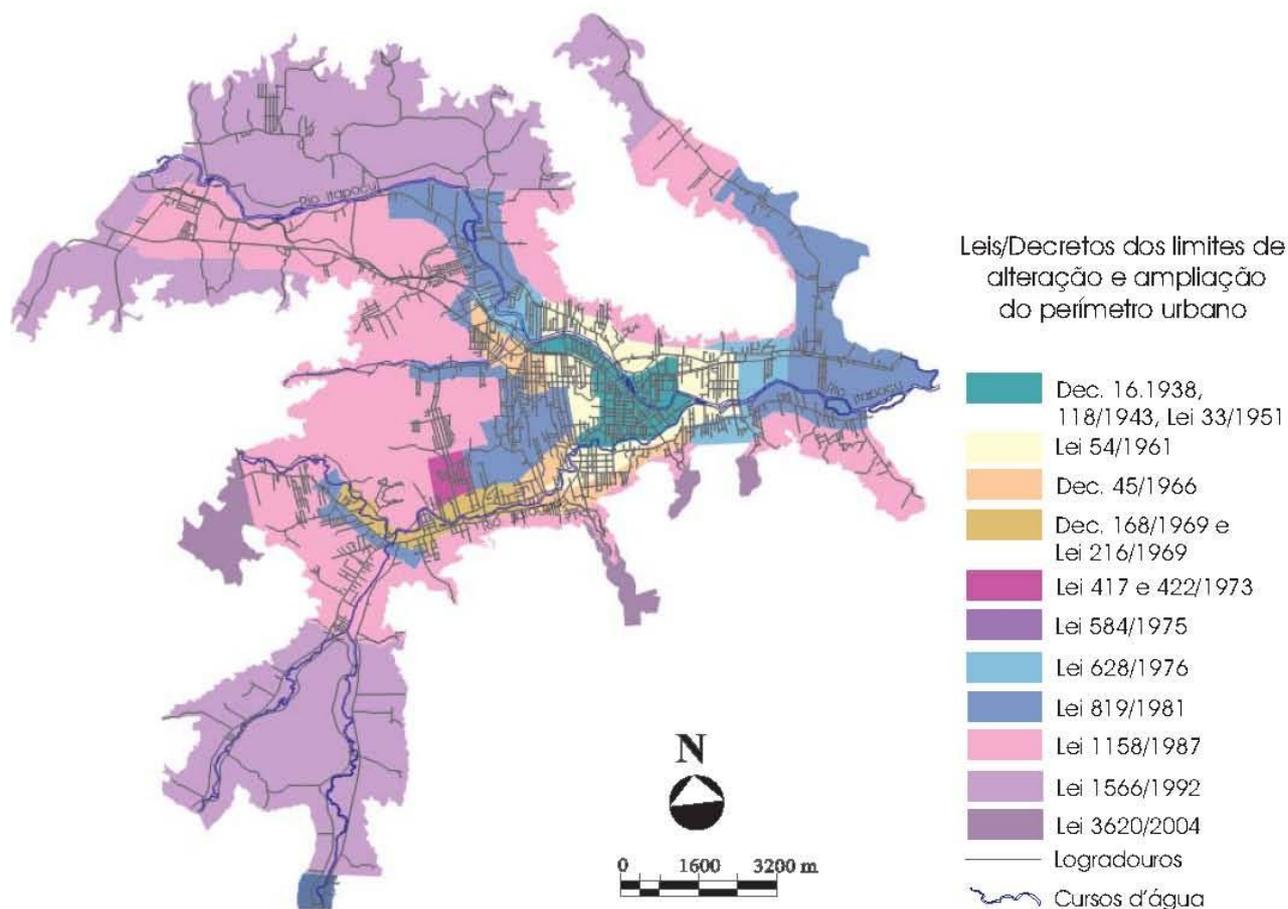


Figura 3 - Evolução da área urbana de Jaraguá do Sul
 Fonte: Adaptado da Prefeitura de Jaraguá do Sul, 2005.

Porém, há de se considerar que, apontar unicamente a especulação imobiliária como articuladora dos vazios urbanos e da configuração espacial da cidade, soa demasiadamente simplista no caso de Jaraguá do Sul, pois, levaria a negligenciar o valor subjetivo agregado ao cultivo da terra que foi passada de geração em geração. Esse sentimento de pertencimento em alguns casos perdura mesmo com a agregação destas glebas ao perímetro urbano e torna a paisagem um mosaico formado pela justaposição de usos urbanos e rurais. Não raro pode-se encontrar, mesmo em meio aos locais mais urbanizados, lotes com criação de gado ou pequenas plantações. Com efeito, Schörner (2000), ao analisar a dificuldade de sindicalização dos colonos-operários, constata que os mais velhos não se identificam como operários e sua condição de colono, no sentido de vínculo com a terra, que em geral é um legado dos seus antepassados, permanece muito

forte. Todavia, o mesmo não ocorre com os filhos, pois para estes, o sentimento de operário se sobrepõe ao de colono e o vínculo com a propriedade é bastante atenuado. Portanto, o enfraquecimento desta ligação com a terra torna as novas gerações mais propensas a cederem às vantagens oferecidas pela especulação imobiliária. Essas vantagens são, segundo Ferraz (1999), o ponto central que proporciona a transformação das terras agricultáveis em urbanas. Mesmo assim, como aponta Santos (1986, p.37) “as alterações por que passam as paisagens são apenas parciais. De um lado alguns dos seus elementos não mudam, ao menos em aparência, enquanto a sociedade evolui. São as testemunhas do passado”.

No entanto, pode-se afirmar que, historicamente, a formação da cidade de Jaraguá do Sul se manifestou de maneira similar ao que ocorreu no restante do país, onde não houve uma contraposição à lógica especulativa de apropriação do solo urbano. Como frisa Pimenta (2000, p.101), a política estatal em seus diversos níveis empenhou-se de maneira servil à especulação, especialmente através da destinação de áreas urbanas longínquas e com infra-estrutura deficitária às populações de baixa renda, que “deixou como herança uma somatória de problemas de administração municipal, que poderiam ter sido evitados se tivesse havido alguma preocupação com o planejamento das cidades”. Ainda, como expõe Bollmann (2003, p.279), o espraiamento da malha urbana é facilitado já que, “para fins sócio-econômicos, interessa à administração pública o parcelamento do solo municipal para a geração de renda através [...] de impostos sobre a propriedade privada e as atividades locais”.

Apesar da escala assumida pelo processo de urbanização de Jaraguá do Sul a partir de 1970, é somente em 1991, após a Constituição Federal de 1988 exigir a elaboração de planos diretores para os municípios com mais de 20.000 habitantes, que se inicia a elaboração do Plano Diretor de Organização Físico-territorial Urbana de Jaraguá do Sul (PDO); este tem como marco a Lei nº 1.766 de dezembro de 1993, que institui o código de zoneamento de uso e ocupação do solo e a Lei nº1.767 de dezembro de 1993 que institui o código de parcelamento do solo.

Com o PDO, são inegáveis os avanços congregados à gestão urbana municipal, como o estabelecimento dos usos permitidos ou não de acordo com zonas e a delimitação das regras para a efetivação de novos parcelamentos, que, ao menos em parte, ajudaram a disciplinar a ocupação urbana. Contudo, não se rompe com o padrão de urbanização adotado nas décadas anteriores. Em 1992, uma outra ampliação agrega praticamente toda a porção ainda restante abaixo da cota altimétrica de 100 metros,

elevando a área urbana⁶ de 72,43km² para 121,39km². Ainda que esta medida tenha sido justificada como necessária para frear o aumento do preço dos terrenos mediante a ampliação da oferta de áreas passíveis de loteamentos, é importante frisar que a maneira como se procedeu a demarcação deste novo perímetro - que teve como parâmetro condutor a incorporação das áreas contidas abaixo da cota altimétrica de 100 metros - mostra-se demasiadamente vaga. Tal prática remete à despreocupação tida com as condicionantes físico-naturais, pois agregou áreas com sérias restrições à urbanização como as que possuem declividades superiores a 30%, ou as que apresentam cobertura vegetal bastante regenerada, além de negligenciar as dimensões social e histórica de uso do solo.

Assim, a cidade se expande marcada pelo predomínio do crescimento horizontal, e produz uma mancha urbana descontínua que se desenvolve deixando áreas de ocupação rarefeita em meio a extensos vazios. Esta desconexão entre a dimensão física da cidade e sua verdadeira propensão de crescimento, apontam para um processo semelhante ao analisado por Pimenta (2000, p.105) no município de Araranguá onde “a criação de vazios, que serão preenchidos apenas parcialmente nas décadas subseqüentes acarreta, além do encarecimento dos serviços públicos, a ruptura da malha urbana que perde gradativamente a sua lógica e a sua unicidade”. Essa desconcentração gera uma periferia desurbanizada, pois como assinala Lefebvre (1991) o caráter urbano pressupõe encontros, confrontos das diferenças, conhecimentos e reconhecimentos recíprocos dos diversos modos de viver, dos padrões que coexistem na cidade. Mais do que afastados do centro, os bairros que surgem ou que crescem são apenas uma justaposição de loteamentos e, portanto, são desprovidos de uma centralidade, fazendo da cidade uma composição de recortes mal encaixados. Nestes locais, o espaço do público, na maioria das vezes, limita-se apenas à função de circulação, esta, estruturadora de longas quadras que se repetem numa monotonia tornada incessante. Assim, a falta de lugares que estimulem os encontros cotidianos, somada aos fatores acima mencionados, frustram o que deveria ser o cerne da cidade, da vida urbana, que tem como o mais primordial de seus princípios a atração e a aglutinação de pessoas portadoras de diferentes costumes e valores em um espaço condensado, possibilitando o intercâmbio de informações, o florescimento das contestações e o enriquecimento cultural.

Na figura 4 é possível perceber esse processo de periferização extensiva, calcada em baixas densidades, que impera em Jaraguá do Sul. Um paralelo entre este mapa e a figura 2, permite constatar a estreita correlação que se estabeleceu entre a localização

das grandes e médias indústrias e o adensamento dos bairros. Em alguns casos, como nos bairros Nova Brasília, que é sede da WEG I, e da Vila Lenzi, o número de habitantes por Km² mostra-se superior ao do Centro. É visível também a existência de dois bairros desprendidos deste núcleo e que se destacam pela densidade evidenciando o processo de segregação espacial, são eles o São Luís e o Waldemar Rau. O bairro São Luís deu suporte aos loteamentos abertos para servir aos trabalhadores das empresas mais afastadas, principalmente da Malwee Malhas. O bairro Waldemar Rau assim se consolidou por ser sede do primeiro conjunto habitacional (COHAB) do município ali implantado como uma contrapartida do Poder Público frente ao déficit habitacional da década de 1970, o qual serviu de vetor para a transformação da sua circunvizinhança. Posteriormente o bairro Waldemar Rau tornou-se também sede da FERJ (Fundação Educacional Regional Jaraguense), hoje Centro Universitário de Jaraguá do Sul (UNERJ) que, com sua ampliação aquece o mercado imobiliário destinado aos estudantes e é propulsor de inúmeras migrações pendulares.

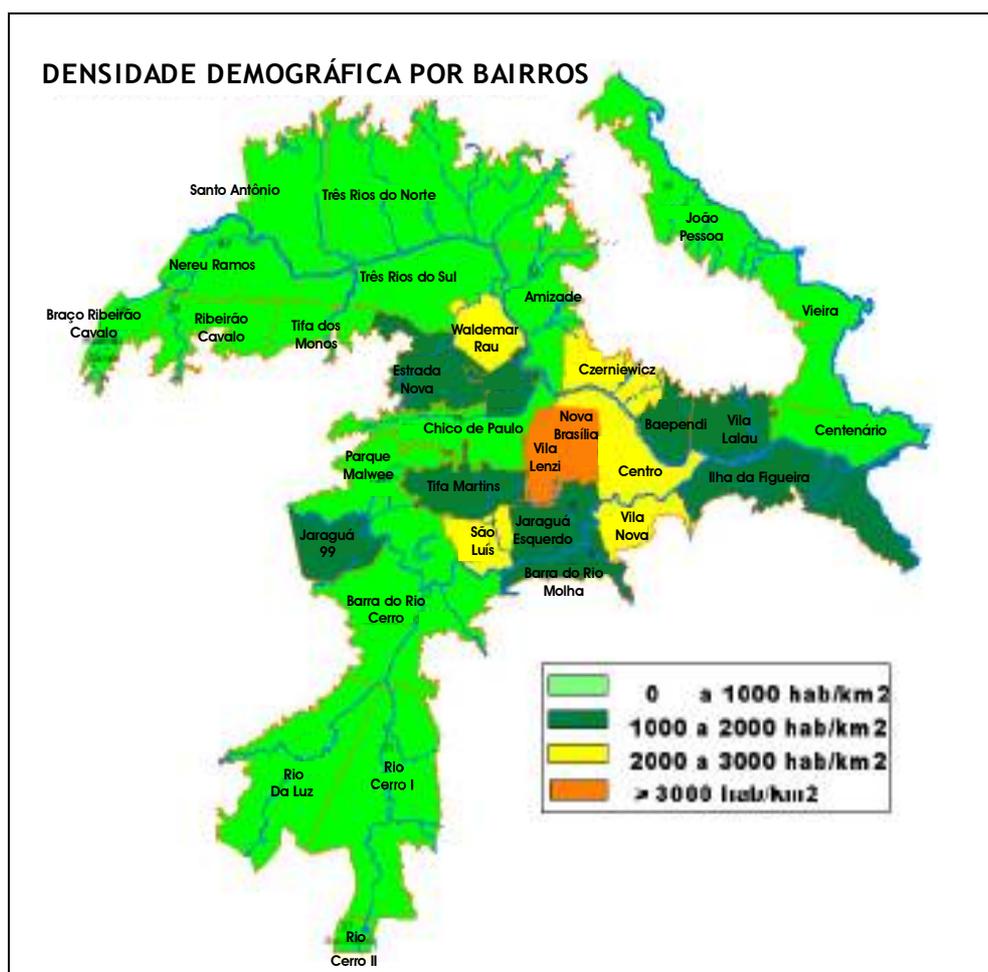


Figura 4 – Densidade populacional por bairros de Jaraguá do Sul
 Fonte: Prefeitura Municipal de Jaraguá do Sul, 2005.

A partir desses bairros de maior densidade há um crescimento da malha urbana para os bairros limítrofes.

Mas, a cidade fundada na planície formada na confluência de dois rios e cercada pelas serras e que, a partir de 1970, teve seus limites ampliados, além de não ter contemplado de maneira mais ampla a questão social em seu planejamento, também não incorporou a dimensão da vulnerabilidade ambiental, principalmente no que diz respeito à ocorrência de inundações, deixando parte da população exposta ao risco.

Como define Alcântara-Ayala (2001), em termos gerais, a vulnerabilidade pode ser entendida como a tendência de um elemento exposto ao risco sofrer diferentes graus de perdas ou danos. Porém, a maior ou menor capacidade demonstrada por determinados grupos humanos de interagirem com o meio, modificando o grau de risco que potencialmente os afetam, apontam para o entendimento de que o homem é quem defini a verdadeira essência deste fator. A consideração desta realidade leva a um avanço nas formas de abordagem do assunto, sendo hazard⁷ hoje definido como uma rede de fatores físicos que interagem com a realidade cultural, política e econômica da sociedade (MATTEDI; BUTZKE, 2001). E, como argumenta Silva (s.d.), o risco culturalmente constituído apontará para a desigualdade intertemporal de acesso aos serviços urbanos. Neste sentido, para as populações menos assistidas pelos benefícios dos investimentos públicos prevalecerão os riscos técnicos e, também, os gerados pela imperícia e desconsideração de especificidades do meio físico, tais como declividades, sistemas de drenagem naturais, movimentações indevidas de terra, erosão e assoreamentos.

Assim, é possível afirmar que na medida em que o 'risco' "é produto de processos sociais particulares, é então produto direto ou indireto dos estilos e modelos de crescimento e desenvolvimento impulsionados por seus corolários sociais e territoriais" (RÍOS, 2004, p.867). Deste modo, como analisa este autor, não se pode pensar apenas em vulnerabilidades físicas, mas também nas vulnerabilidades sociais e institucionais; sendo a primeira representada pelas condicionantes e situações da população local antes da ocorrência do evento e, a segunda, marcada pelas concepções e práticas levadas a cabo pelas instituições públicas pertinentes.

Em Jaraguá do Sul, apesar da Comissão Municipal de Defesa Civil⁸ (COMDEC) ter surgido em meados dos anos 1970, o foco das suas ações concentrou-se no momento de emergência-resposta aos eventos danosos e não houve um aprofundamento da questão sob a ótica do planejamento urbano com relação à restrição da ocupação de áreas de

risco. Com efeito, somente em 1995 é elaborado o primeiro mapa de áreas inundáveis da cidade (figura 5), expedido com base na situação ostentada após a inundação de fevereiro de 1995.

Mesmo que o mapa tenha o mérito de evidenciar as áreas mais vulneráveis às cheias é preciso analisá-lo de modo cuidadoso, porque ele não está relacionado com a recorrência das enchentes, de modo que a não inclusão de áreas potencialmente atingíveis, conduz a uma falsa noção de segurança somada à despreocupação com a urbanização destes locais. Tal medida acaba por ampliar a vulnerabilidade pois, como expõe Burton e Kates (1972) nas comunidades em que a incerteza do risco é forte, os danos resultantes do evento são geralmente maiores que onde há consciência do perigo, estimulando efetivas ações de precaução. Além disso, existe uma incapacidade humana para imaginar um desastre natural em um meio ambiente familiar.

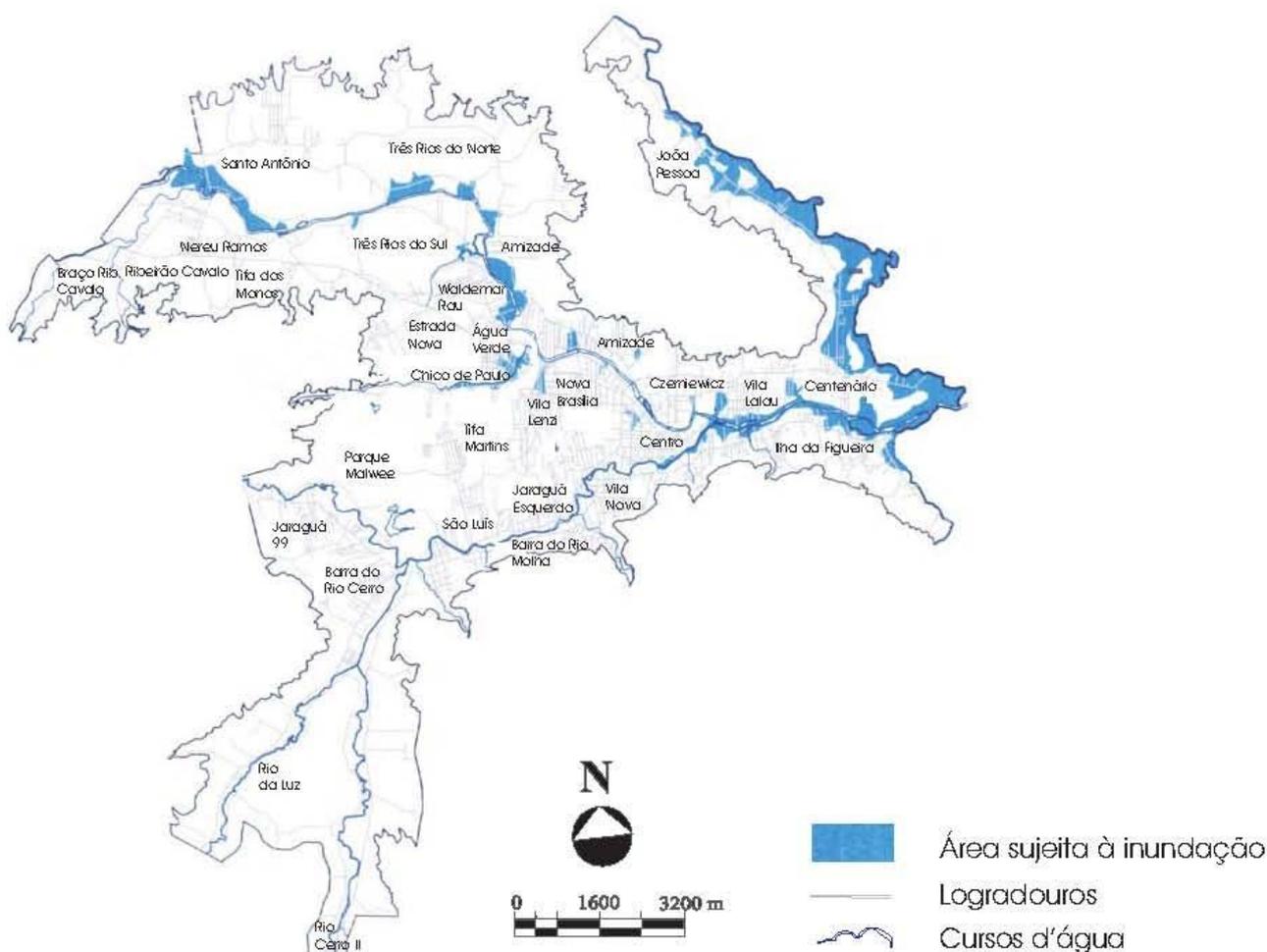


Figura 5 – Áreas sujeitas à inundação na cidade de Jaraguá do Sul
Fonte: Adaptado de Jaraguá do Sul, 2005.

Este fator é também agravado pelo caráter menos restritivo da legislação municipal quanto as áreas de preservação permanente (APPs) determinadas pela Lei Federal nº

4.711/65 e pela resolução do CONAMA nº 004/2003. Muito embora nos últimos anos o Poder Público Municipal venha exigindo o cumprimento destas Leis para a liberação de novos loteamentos - exceção feita aos cursos d'água intermitentes que são, em grande parte dos casos, drenados, contrariando as determinações de se deixar ao longo destes as APPs correspondentes – na área urbana considerada como já consolidada, o mesmo não procede. Em um passado bastante recente a exigência feita era a de se deixar uma faixa não edificante⁹ de 5 metros ao longo de cada uma das margens dos cursos d'água, a qual passou para os atuais 15 metros. Essa permissividade contribuiu e continua contribuindo para que as edificações aprovadas pela Prefeitura avancem em direção aos cursos d'água, dificultando ainda mais o controle das cheias. Com efeito, se as determinações do Código Florestal e da Resolução do CONAMA nº 004/85 - que já em 1985 determinavam APPs com largura mínima de 30m a partir de cada margem dos cursos d'água com até 10m de largura - tivessem sido aplicadas desde a data de sua promulgação, estas teriam contribuído sobremaneira para a minimização da ocupação dos locais inundáveis.

Em 2001, o mapa de áreas inundáveis elaborado em 1995 assume um papel mais importante com a promulgação do Decreto Municipal nº 4.325 que concede ao COMDEC a deliberação de “todos os projetos e pedidos de autorização ou licença para construção, reconstrução, ampliação e reforma de edificações, parcelamento do solo, arruamento, desmatamento e terraplanagem em imóveis ou parte deles” , sobre as áreas alagáveis por ele demarcadas. Todavia, se por um lado o decreto tem como ponto positivo a ampliação da ação do COMDEC sobre o uso e ocupação das áreas de risco, por outro fornece possibilidades para a viabilização de novos loteamentos em locais altamente vulneráveis. E, na prática, a única medida imposta pelo CONDEC para a liberação das construções é que seja realizado o aterro do terreno conforme cota determinada, medida esta que, além de mascarar o risco está na gênese de inúmeros conflitos, pois promove a transferência do problema de um local para outro.

CONCLUSÃO

Em Jaraguá do Sul, o acelerado crescimento industrial, que se delineou a partir do final dos anos 1960, proporcionou uma mudança rápida e profunda no padrão de crescimento municipal mediante a atração de mão-de-obra. A cidade se desenvolveu sobre um padrão de parcelamento do solo inicialmente pensado para abrigar uma

comunidade agrícola, o que deixa como legado uma malha urbana deficitária e pouco conectada. De certa forma, esta herança da colonização se faz presente não só nos vazios urbanos que ainda testemunham o passado rural, mas especialmente na conformação dos loteamentos, em geral estreitos, compridos e pouco adaptados às curvas de nível.

Todavia, ao longo de sua história, o planejamento urbano de Jaraguá do Sul foi ditado pela lógica do capital, onde o caráter individual se sobrepõe ao coletivo, o que culminou na fragmentação e na segregação espacial da cidade, onde o direito à vida urbana de grande parte da população foi, e continua sendo, constantemente cerceado por um modo de produção do espaço onde o valor de troca (os espaços comprados e vendidos, o consumo dos produtos, dos bens, dos lugares e dos signos) se sobrepõe ao valor de uso (a cidade e a vida urbana, o tempo urbano).

Da mesma forma, o fator 'risco' continua sendo negligenciado. Sua gestão limitada ao momento de emergência-resposta e a dissimulação do perigo através de medidas paliativas acabam por tornar maior a vulnerabilidade à ocorrência de desastres, uma vez que minimizam a consciência do risco.

Em síntese, a situação vivida por Jaraguá do Sul reforça a necessidade de revisão das escolhas políticas que têm permeado o crescimento da cidade, não só para que o direito de morar se torne um direito de habitar, como preconiza Lefebvre, mas também no sentido de resguardar a população dos impactos negativos acarretados por eventos danosos.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA-AYALA, I. **Geomorphology, natural hazards, vulnerability and prevention of natural disasters in developing countries.** Cambridge, USA. ELSIEVER, 2002. p. 107-124

AMVALI. **Plano básico de desenvolvimento ecológico-econômico.** AMVALI, 1997.

BERRI, A. A expansão para o vale do Itapocu. In PIAZZA, W. (org.). **Italianos em Santa Catarina.** Florianópolis: Lunardelli, 2001.

BOLLMANN, H. A. Avaliação da qualidade das águas em bacias hidrográficas urbanas. In: ANDREOLI, C. V. **Mananciais de abastecimento: gestão e planejamento. Estudo de caso do Altíssimo Iguaçu.** Curitiba. Sanepar/Finep, 2003. p.268-315

BURTON, I; KATES, R. The perception of natural hazards in resource managemrnt. In:

ENGLISH, P. W.; MAYFIELD, R. C.; **Man, space and environment**. New York: Oxford University Press, 1972.

BRASIL. **Lei nº 4.771 de 15 de set. de 1965**. Institui o Novo Código Florestal. Brasília: 1965.

CONAMA. **Resolução do CONAMA nº 303, de 20 de mar. de 2002**. Dispõe sobre Áreas de Preservação Permanente. Brasília: 2002.

_____. **Resolução do CONAMA nº 004, de 18 de set. de 1985**. Dispõe sobre Reservas Ecológicas e dá outras providências. Brasília: 1985.

DEUS, A. P.; RODRIGUES, I. B.; CORDOVIL, F. S. **Crescimento urbano-industrial e habitação popular em Jaraguá do Sul (SC): o caso das médias e grandes empresas**. 2002. Relatório (pesquisa de Iniciação Científica), Centro Universitário de Jaraguá do Sul, Jaraguá do Sul.

FERRAZ, H. **Filosofia Urbana**. São Paulo: TECCI, 1999. Tomo V.

FIESC. **Guia da indústria de Santa Catarina 2000**. Florianópolis: FIESC, 2000.

_____. **Santa Catarina em dados 2004**. Florianópolis: FIESC, 2004.

HERTEL, B. K.; GUARELI, N. G; CORDOVIL, F. S. **Crescimento urbano-industrial e habitação popular em Jaraguá do Sul (SC)**. 2001. Relatório (pesquisa de Iniciação Científica), Centro Universitário de Jaraguá do Sul, Jaraguá do Sul.

IBGE. **Censo demográfico 2000**. IBGE, 2000.

JARAGUÁ DO SUL. **Jaraguá em dados edição 1995**. Secretaria Municipal da Indústria, Comércio e Turismo, Prefeitura Municipal de Jaraguá do Sul, 1995.

_____. **Lei nº 1.766 de 09 de dez. de 1993**. Institui o Código de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo e dá outras Providências. (Com as alterações das Leis 1.871/94, de 15 de agosto de 1994, e 2.493 de 27 de jan. de 1999). Jaraguá do Sul, 1999b.

_____. **Lei nº 1.767, de 09 de dez. de 1993**. Institui o Código de Parcelamento do Solo e dá outras Providências (Com as alterações das Leis 1.871/94, de 15 de ago. de 1993 e, 2.426/98 de 26 de ago. de 1998). Jaraguá do Sul, 1999a.

LAGO, P. F. **Florianópolis: a polêmica urbana**. Florianópolis: Fundação Franklin Cascaes, 1996.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Ed. Moraes Ltda., 1991.

MATTEDI, M. A.; BUTZKE, I. C. **As relações entre o social e o natural nas abordagens de Hazards e de desastres**. In: Ambiente & Sociedade, Ano IV, nº9 – 2º Semestre de 2001.

MÜLLER, G. J. **Análise das variantes de contorno ferroviário nas cidades de Criciúma e Jaraguá do Sul**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

NEPPEL-DALAGNOL, E. F. **Subsídios para o zoneamento da APA do rio dos Bugres, Rio Negrinho – SC, com vistas ao aproveitamento de água para abastecimento público.** 2001. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PIMENTA, M. C. A. **Araranguá: expansão e plano urbano.** In: Geosul, Florianópolis, v.15, nº 29, p. 79-109, jan./jun. 2000.

RÍOS, D. M. Vulnerabilidad institucional y desastres naturales. Del manejo de los desastres a la gestión integral de riesgos de desastres? In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS, 1., 2004, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: GEDN/UFSC, 2004. p.866-880. (CD-ROM)

SANTOS, M. **Pensando o espaço do homem.** São Paulo: Ed, HUCITEC, 1986.

SCHMIDT, N. A.; MAJCHER, O. P. **Busca das raízes.** Ed. dos autores. Jaraguá do Sul, 2003.

SCHÖRNER, A. **O arco-íris encoberto. Jaraguá do Sul, o trabalho e a história: operários, colonos-operários e faccionistas.** Joinville: Oficina Comunicações Editora, 2000.

SILVA, E. **Jaraguá do Sul: um capítulo da povoação do vale do Itapocu.** Jaraguá do Sul, 1983.

SILVA, L. O. A ocupação do espaço construído e qualidade ambiental: o caso da cidade de SP. In: _____. **Ambiente Urbano e Qualidade de Vida.** São Paulo: Polis, s.d. p.72-91.

SILVEIRA, R. L. L. **Cidade, corporação e periferia urbana: acumulação de capital e segregação espacial na (re)produção do espaço urbano.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

STULZER, A. **O primeiro livro do Jaraguá.** Niterói, 1973.

VIEIRA, R. **Interpretação integrada da paisagem para identificar a qualidade ambiental na sub-bacia do ribeirão Garcia – Blumenau/SC.** 1999. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

NOTAS

¹ Este trabalho faz parte da dissertação de Mestrado elaborada junto ao Programa de Pós-graduação em Geografia da UFSC, sob orientação da Prof. Dr^a. Sandra M. A. Furtado.

² Em dezembro de 1943, em virtude do Decreto-Lei Estadual nº 941, o toponímio Jaraguá foi alterado para Jaraguá do Sul (SILVA, 1983).

³ O município de Jaraguá do Sul pertenceu primeiramente a São Francisco do Sul. Após sua demarcação passou ao domínio de Paraty (atualmente Araquari). Em 1883 foi anexado a Joinville; em 1896 foi reanexado a Paraty e, a partir de 1898, sua posse retorna a Joinville.

⁴ A AMVALI foi criada em 1978 e é composta pelos municípios de Corupá, Jaraguá do Sul, Guaramirim, Massaranduba, Schroeder, São João do Itaperiú e Barra Velha.

⁵ A Dalmar, empresa do ramo têxtil, funda a Imobiliária Dalmar Expansão Ltda. Ao grupo das indústrias Menegotti, soma-se a Imobiliária Menegotti. A fábrica de chapéus Marcatto, líder do setor no mercado latino-americano, lança a Marcatto Imóveis.

⁶ No cálculo não está inserida a área do perímetro urbano ampliada no final de 2004.

⁷ Hazard é uma terminologia inglesa que pode ser traduzida como risco ou perigo, porém, como os autores optaram em seu artigo por não traduzi-la, isto será aqui respeitado. Entretanto, destaca-se que no que diz respeito aos demais textos citados e originalmente escritos em língua inglesa, optou-se pela tradução do termo como risco.

⁸ Hoje, Conselho Municipal de Defesa Civil (COMDEC)

⁹ A faixa não edificante não se configura como área de preservação permanente pois sua finalidade é apenas restringir as construções no local, enquanto na APP prima-se pela manutenção ou pela regeneração da vegetação, impedindo o uso direto das mesmas.