NILZETE FARIAS HOENICKE

O DISTRITO INDUSTRIAL DE JOINVILLE/SC (1975-2007): ANÁLISE CRÍTICA E PROPOSITIVA

São Paulo, 2007.

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

O DISTRITO INDUSTRIAL DE JOINVILLE/ SC (1975-2007): ANÁLISE CRÍTICA E PROPOSITIVA

Tese apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Arquitetura e Urbanismo.

Área de Concentração: Planejamento Urbano e Regional

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Zahn

NILZETE FARIAS HOENICKE

São Paulo, 2007

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

ASSINATURA:

E-MAIL: hoenicke@uol.com.br

Hoenicke, Nilzete Farias
H694d O Distrito Industrial de Joinville/SC (1975-2007): análise crítica e propositiva / Nilzete Farias Hoenicke. - - São Paulo, 2007.
136 p. : il.

Tese (Doutorado – Área de Concentração: Planejamento Urbano e Regional) – FAUUSP.
Orientador: Carlos Eduardo Zahn.

1.Áreas industriais – Joinville (SC) 2. Economia urbana 3.Localização industrial I.Titulo

CDU 711.554(816.4)

Para Gilberto e

nosso filho Lucas

AGRADECIMENTOS

Escrevi estas notas de agradecimentos, mas, temo não ser justa. Todavia, espero poder retribuir de alguma forma, parte do que recebi, às pessoas e instituições que contribuíram com esse trabalho.

A Deus Pai que me deu como mãe, alguém que construiu muitas das minhas conquistas intercedendo a cada dia e ensinando-me com fé: “Filha, Deus tem um plano para cada um”. Maria do Carmo Farias (1929-2006).

Do tempo vivido na FAU-USP, tenho muito a agradecer ao Prof. Dr. Carlos Eduardo Zahn, querido e ilustre orientador. Por ora, agradeço-lhe pelo acompanhamento tão especial dispensado no processo de doutoramento.

Sou imensamente grata ao Prof. Dr. Brenno Cyrino Nogueira, pelo apoio ao projeto da pesquisa iniciado no Mestrado e pela indicação do professor orientador da tese.

Ao amigo Prof. Dr. Roberto Righi, agradeço por compartilhar de importantes momentos deste trabalho bem como ao prof. Dr. José Luiz Caruso Ronca, cuja participação nesse processo foi determinante para a maturidade e fechamento da tese.

Ao Prof. Dr. Hoyedo Nunes Lins, pela riqueza de sua contribuição e experiência compartilhada sobre a teoria dos clusters.

Agradeço à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, professores e secretaria da Fau-Maranhão pelo gerenciamento das etapas da pesquisa.

À família Farias, pelo amor fraterno.

Quero agradecer com grande ênfase aos meus irmãos Reni Farias e Marília Farias da Cunha, por terem demonstrando durante todo o processo da tese, apoio em todas as áreas, sobretudo no cuidado com a nossa mãe.

Jaidette e Jonas Klug, minha irmã e cunhado, agradeço pelo apoio à pesquisa, mas principalmente, pelo cuidado dispensado ao Lucas, sempre que precisei. Por este último motivo, também agradeço à Vovó Esmeralda e ao Vovô Airton Hoenicke. Nesse sentido merecem também o meu agradecimento sincero os amigos Simone e Renato Toscano que acolheram o Lucas dentre os seus, com igual carinho e atenção.

Ao arquiteto Gilberto Lessa dos Santos, por sua amizade, inteligência e presteza em discutir comigo assuntos estruturadores da tese.

Ao Sr. Paulo Medeiros, agradeço por ter-me aberto as portas para as entrevistas com empresários da cidade e pelas valiosas informações acerca da economia do municipio.

Sou especialmente grata às amigas Thais Lianne Henning, Heleida Schmalz e Nícia Breithaup por partilharem com entusiasmo cada passo percorrido na tese. Lembro-me também da amiga Marinalva e agradeço pelas suas palavras de afeto e por suas orações a nosso favor.

Ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville, atualmente presidido pelo Sr. Jeovah Amarante, agradeço pelo apoio à pesquisa, lembro-me particularmente dos arquitetos Vladimir Tavares Constante, Murilo Teixeira Carvalho, dos amigos Naum Alves Santanna, Monicke Lader, Adriana Spezia, Darli Martins e Ramon Rodrigo Taetz, pessoas que me ajudaram a seguir adiante.

Ao Centro Universitário de Jaraguá do Sul, o meu agradecimento aos professores e alunos pelas palavras de estímulo, especialmente aos colegas Maria Cecília Tavares, Márcio Pereira e Marco Arancíbia.

A Universidade do Vale do Itajaí, onde também trabalho como docente, agradeço aos colegas em nome do Dr. Jânio Vicente Rech, nosso coordenador de curso, por toda consideração com o meu trabalho.

Às amigas Fabíola Barbi de Almeida Constante e Jizelle Caroline Nascimento agradeço pelo anos de apreço, confiança e sorrisos.

Ao Dr. Gilberto Luiz Hoenicke e Lucas Farias Hoenicke quero dizer que enquanto escrevia as últimas linhas da tese, animei-me com a perspectiva de tornar-me mais presente no dia-a-dia de nossa família, retribuindo toda a compreensão e carinho seus.

RESUMO

Esta tese de doutoramento está voltada ao estudo do Distrito Industrial de Joinville, importante centro industrial de Santa Catarina. Realiza uma avaliação crítica do Plano e Implantação do Distrito Industrial sob o ponto de vista dos resultados práticos obtidos, haja vista o seu quadro atual de sub-ocupação. A abordagem inicia com a discussão a respeito da origem dessa prática no Brasil por volta dos anos 70, fruto de uma política de desenvolvimento urbano via industrialização. Aponta, que por iniciativa dos Governos Federal e Estadual, foram criadas em muitas cidades fora de regiões já congestionadas como São Paulo, áreas dotadas de infra-estrutura básica e subsídios para implantação de unidades industriais, denominadas distritos industriais. Segue com a busca do referencial teórico demonstrando conhecimentos publicados acerca de novos padrões de localização industrial como resultado do processo de reestruturação produtiva em curso, reflexo da globalização. Procura esclarecer as diversas interpretações acerca do termo "distrito industrial", situando o leitor quanto ao conceito brasileiro e quanto aos condicionantes técnicos e urbanísticos que eram observados na sua implantação. Posto o referencial teórico, o trabalho realiza uma abordagem sobre o processo de industrialização de Joinville, investigando a dinâmica industrial no território e o respectivo acompanhamento da legislação urbanística. Passa então a uma análise específica do Distrito Industrial de Joinville, da concepção à conseqüente regulamentação em 1975 até o processo gradual de implantação, atestando a limitação dessa prática urbanística comprovada pelos resultados tão abaixo do esperado num dos maiores pólos industriais do Sul do Brasil que representa Joinville. Finaliza com algumas diretrizes urbanísticas relativas à localização e promoção industrial no município.

Palavras chaves: Distrito Industrial; Organização espacial da indústria (Joinville); Economia espacial urbana; Território e localização industrial; Condomínios industriais (Joinville).

ABSTRACT

THE INDUSTRIAL DISTRICT OF JOINVILLE/SC (1975-2007): A CRITICAL AND SUGGESTIVE ANALYSIS

The aim of this doctoral thesis is to study the Industrial District of Joinville, an important industrial center in Santa Catarina. It makes a critical evaluation of the Plan and Introduction of the Industrial District according to the practical results obtained, taking into account its current situation of reduced area occupation. The approach begins with the discussion about the origin of this practice in Brazil around the 1970s, as a result of an urban development policy by means of industrialization. It shows that, due to initiative of the federal and state governments, areas with basic infrastructure and subsidies for introduction of industrial units (called industrial districts) were created in many cities outside already crowded regions such as São Paulo. It continues with the search of the theoretical conditioning factor showing information published about the new patterns of industrial localization as a result of the process of productive restructuring in course as a reflection of globalization. The aim is to clarify several interpretations about the "industrial district" designation, giving an idea to the reader about the Brazilian concept and about the technical and urbanistic conditioning factors which were observed during its introduction. After explaining the theoretical conditioning factor, this paper makes an approach on the industrialization process in Joinville, investigating the industrial process in the territory and the respective follow-up of the urbanistic legislation. Afterwards it makes a specific analysis of the Industrial District of Joinville from its conception to the consequent regulation in 1975 up to the gradual introduction process, confirming the limitation of this urbanistic practice shown by the results which were so much under the level expected in one of the biggest industrial centers in the south of Brazil represented by Joinville. It ends by showing some urban guidelines concerned to the localization and industrial promotion in the municipality.

Key words: Industrial District; space industry organization (Joinville); industrial localization; industrial condominiums (Joinville).

LISTA DE FIGURAS

1. Cluster de Vinho 17
2. Cadeia Produtiva 18
3. Infra-estrutura da região norte-nordeste de Santa Catarina 31
4. Santa Catarina: Eixos industriais especializados 33
5. Mapa da Colônia Dona Francisca 34
6. Estrada de Ferro Porto União – São Francisco do Sul 35
7. Evolução Urbana de Joinville 37
8. Densidade demográfica 38
9. Bacias Hidrográfica 40
10. Plano Básico de Urbanismo/1965 41
11. Plano Diretor de Joinville - 1973 42
12. Macrozoneamento de Joinville 45
13. Mapa do Sistema Viário de Joinville 46
14. Lei de Uso e Ocupação do Solo de Joinville n.27/96 48
15. Mapa de localização das unidades industriais instaladas ao longo das vias do sistema de transportes – 2007 53
16. Vista Aérea do Condomínio Perini Business Park 58
17. Condomínio Douat – Vista Externa 59
18. Condomínio Douat – Vista Interna dos Galpões 59
19. Planta do Distrito Industrial 66
20. PBU/65, PLADSTU/72, PD73 – Diretrizes de Localização Industrial 67
21. Estudo de localização do Distrito Industrial 70
22. Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Distrito Industrial 73
23. Sistema Viário do Distrito Industrial – PDDI 1975 75
24. Mapa de Declividades do Distrito Industrial 78
25. Planta Cadastral da Área Prioritária 87
26. Desapropriações na Área Prioritária 88
27. Sistema Viário Atual do Distrito Industrial 89
28. Uso do Solo no Distrito Industrial 92
29. Imagens das Ruas Clodoaldo Gomes (Eixo secundário), Rua Hans Dieter Schimidt (Eixo Principal); Rua Dr. Humberto P. Vieira (Eixo E, semi aberto) e Rua Edmundo Doubrawa: Alta declividade ocasionando movimentos de terra 93
30. Rua dos Bororós (1,2,3), área de floresta atlântica nativa e área de reflorestamento Pinnus; Rua dos Portugueses e Rua Dona Francisca, área de agropecuária; Rua Hans Dieter Schimidt (Eixo Principal), área de floresta atlântica nativa 93

31. Tratamento viário: Rua dos Bororós e Rua Dr. Humberto P. Vieira (Eixo E, semi aberto) 95

32. Alterações de Zoneamento no Distrito Industrial - Lei 98/00 100

LISTA DE TABELAS

1. Critérios de dimensionamento de um distrito industrial 28
2. Composição setorial da indústria no Distrito Industrial de Joinville - 2006 49
3. Indústrias instaladas no Distrito Industrial de Joinville por área construída - 2007 50
4. Evolução da população economicamente ativa em Joinville, por setor de atividade 50
5. Quadro de ocupação da rodovia BR-101 no trecho Joinville - 2007 55
6. Condomínios Industriais em Implantação no Município de Joinville – 2002-2007 56
7. Empresas Instaladas no Condomínio Empresarial Douat - 2007 60
8. Empresas Instaladas no Mini Distrito Industrial de Base Tecnológica de Joinville - MIDIVILLE - 2007 61
9. Demanda de Área por Gênero de Indústrias - 1975 71
10. Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo no Distrito Industrial - 1975 72
11. Dimensionamento das Vias do Distrito Industrial 74
12. Dimensões dos Módulos de Áreas em Função do Emprego 76
13. Números Adicionais de Domicílios para Satisfazer as Hipóteses de Demanda da População em 1983 84
14. Investimentos para Implantação do Distrito Industrial 85
15. Divisão do Custo Global entre os Investidores 85
16. Indústrias Instaladas na Área Prioritária 1975 - 2000 97
17. Imóveis desocupados no município de Joinville, em áreas que admitem o Uso Industrial 98
18. Processos de Doação de Área no Distrito Industrial - 2007 99
19. Leis de Uso do Solo do município e suas predisposições relativas ao Distrito Industrial 99

LISTA DE ABREVIAÇÕES

APA ..... Área de Proteção Ambiental

APL ..... Arranjo Produtivo Local

AP ..... Área Prioritária

BNDE ..... Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico

BADESC ..... Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

BNDES ..... Banco Nacional de Desenvolvimento econômico e Social

CASAN ..... Companhia de Águas e Saneamento

CEDEPLAR ... Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional

CIBPU ..... Comissão Interestadual da Bacia Paraná Uruguai

CIC ..... Cidade Industrial de Curitiba

CELESC ..... Centrais Elétricas de Santa Catarina

CEPAL ..... Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe

CEPEU ..... Centro de Pesquisa e Estudos Urbanísticos

CNDU ..... Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano

CNI ..... Confederação Nacional da Indústria

CODISC ..... Companhia de Distritos Industriais de Santa Catarina

CONEM ..... Condomínio Empresarial Joinville

DI ..... Distrito Industrial

EBTU ..... Empresa Brasileira de Transportes Urbanos

ELETROSUL .. Centrais Elétricas Sul Brasil

FAU ..... Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

IAZPE ..... Imbituba Zona de Processamento de Exportações

IBGE ..... Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICM ..... Imposto sobre Circulação de Mercadorias

ISQN ..... Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza

IELUSC ..... Instituto Superior e Centro Educacional Luterano Bom Jesus

IPEA ..... Instituto de Pesquisas Econômicas

IPI ..... Imposto sobre Produtos Industrializados

IPPUJ ..... Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville

IPTU ..... Imposto Territorial Urbano

MIC ..... Ministério da Indústria e Comércio

MIDIVILLE .... Microdistrito Industrial de Base Tecnológica de Joinville

ONU ..... Organização das Nações Unidas

PBU ..... Plano Básico de Urbanismo

PDDI ..... Plano Diretor do Distrito Industrial

PEU ..... Plano de Estruturação Urbana

PLADSTU ..... Plano Diretor do Sistema de Transportes Urbanos

PIB ..... Produto Interno Bruto

PND ..... Plano Nacional de Desenvolvimento

PMEs ..... Pequenas e Médias Empresas

PMJ ..... Prefeitura Municipal de Joinville

PVC ..... Policloreto de Vinila

SEBRAE ..... Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SENAI ..... Serviço Nacional de Apoio à Indústria

SPL ..... Sistema Produtivo Local

TCE-SC ..... Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina

TELESC ..... Telecomunicações de Santa Catarina

UDESC ..... Universidade do Estado de Santa Catarina

UFSC ..... Universidade Federal de Santa Catarina

UNICAMP ..... Universidade de Campinas

UCP ..... Unidade Carro Passeio

UNIVILLE ..... Universidade da Região de Joinville

ZI ..... Zona Industrial

SUMÁRIO

PARTE I - APRESENTAÇÃO DA BASE CONCEITUAL SOBRE OS DISTRITOS INDUSTRIAIS 1

Introdução 2

1 Desenvolvimento econômico no Brasil, dinâmica urbana e as transformações no espaço industrial 9

1.1 Considerações gerais 9

1.2 A Globalização e o efeito da reestruturação produtiva 10

1.3 Abordagem conceitual sobre os novos padrões de localização industrial: Clusters e Distritos Industriais 12

2 Os distritos industriais 20

2.1 A origem da prática 20

2.2 O seminário de Madras 21

2.3 A experiência brasileira 22

2.3.1 Condicionantes urbanísticos para implantação de distritos industriais na década de 70 24

2.3.2 Parâmetros técnicos para o projeto de distrito industrial 27

PARTE II - CARACTERIZAÇÃO DA ECONOMIA MUNICIPAL E A ESTRUTURA INDUSTRIAL RECENTE DE JOINVILLE 29

3 O município de Joinville e seu processo industrial 30

3.1 Localização e dados básicos 30

3.2 Aspectos gerais da estrutura industrial de Santa Catarina e a posição do município de Joinville 30

3.3 O processo de industrialização de Joinville 34

3.3.1 Primeira fase: da origem da indústria artesanal até 1930 34

3.3.2 Segunda fase: a trajetória industrial a partir de 1930 35

3.4. A estrutura urbana, os aspectos ambientais e a Legislação 36

3.4.1 Macrozoneamento municipal e tendências de ocupação 44

3.4.2 Zoneamento de uso e ocupação do solo urbano atual e o setor secundário 46

3.4.3 Diretrizes urbanísticas para o setor industrial definidas na Lei do Plano Diretor-2006, em aprovação 47

3.5 A estrutura industrial recente de Joinville 49

3.5.1 Aspectos gerais da economia municipal 49

3.5.2 Infraestrutura industrial: mobilidade e logística 50
3.5.3 Padrões de localização industrial 51

PARTE III - O DISTRITO INDUSTRIAL DE JOINVILLE, SEU PLANO, IMPLANTAÇÃO E RESULTADOS PRÁTICOS 64

4 O distrito industrial de Joinville (1975-2006) 65
4.1 Localização e aspectos físicos 65
4.2 O distrito Industrial como diretriz de planejamento físico-territorial à luz dos Planos Urbanísticos de Joinville 65
4.3 O Plano Diretor do Distrito Industrial -1975 67
4.3.1 Estudo de viabilidade locacional 68
4.3.2 O convênio com o Estado de Santa Catarina 70
4.3.3 O Plano Diretor Básico 71
4.3.4 Medidas de caráter institucional – Plano de Ação 81
4.4 Síntese do Processo de implantação do Distrito Industrial 86
4.5 Análise crítica da situação atual do Distrito Industrial 90
4.5.1 A escolha da área na zona norte e a reserva da Área Prioritária 90
4.5.2 Disponibilidade de infra-estrutura, programas de formação e incentivos fiscais 94
4.5.3 As interrelações do Distrito Industrial com a estrutura urbana 96
4.5.4 Promoção do Distrito Industrial, geração de empregos e o problema da sub-ocupação 96

PARTE IV - DEMONSTRAÇÃO DAS HIPÓTESES DA TESE: SÍNTESE DOS RESULTADOS E NOTAS DE PROPOSIÇÕES 102

5 Demonstração das hipóteses da tese e considerações finais 103

PARTE V - REFERÊNCIAS E ANEXOS 111

Referências 112
Anexos 119

PARTE I

Apresentação da base conceitual sobre os distritos industriais

INTRODUÇÃO

As relações da indústria com a urbanização podem ser estudadas sob diversos ângulos. **Dois enfoques**, porém, podem reunir as diversas questões em torno do tema. **O primeiro é o espacial** e diz respeito ao problema locacional, **o segundo refere-se aos aspectos dinamizadores**: econômico, ambiental e demográfico da atividade industrial.

No primeiro enfoque são abordadas principalmente as características locacionais dos diversos gêneros industriais e a importância da infra-estrutura física instalada e da proximidade da mão-de-obra e dos serviços, dentre outros fatores.

O segundo enfoque considera a indústria como um dos componentes da economia urbana e trabalha o fenômeno da industrialização de uma determinada cidade relacionando-o com diversas variáveis, procurando quantificá-lo, analisando seus mecanismos no meio urbano, dirigindo-se a outras dimensões, como a tecnologia, as escalas de produção, vinculações gerenciais, ambientais e outras.

No contexto do primeiro enfoque, Fragomeni (2005) observa que o processo de desenvolvimento e assentamento industrial pode ser dividido em três fases conforme exposição a seguir.

A primeira fase, corresponde ao período de maturidade da revolução industrial, em que se percebeu a predominância dos custos de transporte e de mão-de-obra como fatores de decisão locacional[1].

A segunda fase é iniciada a partir de 1950 quando os fatores decisórios para o assentamento das atividades industriais passam a ter como foco a aglomeração da economia, fazendo surgir distritos e parques industriais em diversos países[2] (FRAGOMENI, 2005).

Nessa 2ª fase foram considerados fatores relevantes, a obtenção de vantagens comparativas como se ter clientes e fornecedores próximos, a disponibilidade de serviços e outras facilidades oriundas da aglomeração.

A partir da década de 70, o número de distritos industriais aumentou vertiginosamente nos países em desenvolvimento e nesta mesma década seguindo a de 80, as preocupações ambientais afloraram e a necessidade de uma organização espacial da atividade econômica, em consonância com as condições de suporte do meio, começaram a tomar vulto.

A 3ª fase do processo de desenvolvimento e assentamento industrial se dá à partir da década de 90, quando fatores como a maior capacidade de influência do governo, disponibilidade de infra-estrutura de telecomunicações, disponibilidade de mão-de-obra qualificada, aspectos ambientais, representatividade e imagem do complexo industrial, dentre outros aspectos, tornaram-se fatores primordiais

para determinar a alocação industrial.

O presente trabalho aborda tanto o enfoque **o espacial** quanto os aspectos **dinamizadores da temática da localização industrial**. Propõe-se a análise crítica ao mesmo tempo propositiva da opção distrito industrial como alternativa de organização fisica do setor secundário, considerando o território em sua dinâmica mais recente, fruto de grandes transformações econômicas e socio-ambientais. Para tal, toma como exemplo, o caso do **distrito industrial**[3] de Joinville, o qual data de 1975 e foi criado numa tentativa de promover a expansão organizada do setor industrial.

No Distrito, a função industrial estaria segregada das demais funções urbanas, administrando-se conflitos que vinham ocorrendo entre os usos residencial e industrial, uma vez que as unidades industriais, por força da colonização, nasceram espalhadas na malha urbana.

Hoje, passados mais de 30 anos de sua implantação, o distrito industrial de Joinville apresenta problemas tais como:

- subutilização de área, pois cerca de 20% da superfície de 2993,80ha encontra-se ocupada;
- ausência de infra-estrutura urbana básica, principalmente a de circulação viária;
- restrições ambientais à ocupação, tais como extensas áreas de alta declividade que foram comercializadas para assentamento das plantas industriais;
- impropriedades do tipo de solo e topografia irregular, dificultando o assentamento das plantas;
- desarticulação com a estrutura urbana central, distante portanto dos serviços de apoio.

Com o entendimento dos motivos que levaram a esse quadro, aqui reaberto, esta tese tem como objetivo geral

- Demonstrar as limitações da prática urbanística de distritos industriais adotada em Joinville – Santa Catarina, através de uma análise crítica de caráter propositivo do Distrito Industrial de Joinville, haja vista o seu atual quadro de subocupação, as incompatibi-lidades de sua concepção com a dinâmica urbana e industrial do território e com os condicionantes físico ambientais do sítio escolhido.

Os objetivos específicos de maior ênfase são:

- Focalizar o caso do distrito industrial de Joinville, a partir do conhecimento das etapas realizadas do seu plano de implantação, verificando-se os motivos do seu quadro de sub-ocupação.
- Caracterizar a indústria de Joinville por tipo e localização, e a dinâmica territorial em que as unidades estão inseridas.
- Tecer recomendações quanto a organização espacial do setor industrial.

A tese apresenta-se com o título:

- O Distrito Industrial de Joinville/ SC (1975-2007): análise crítica e propositiva.

Para o estabelecimento das hipóteses da tese foi necessário o estudo de alguns aspectos importantes acerca do tema, comentados neste primeiro momento.

A teoria clássica da vantagem comparativa foi desenvolvida para explicar a localização geográfica de setores de atividade nos séculos XIX e XX. Segundo a teoria, a localização da produção dependia de dois fatores: dotes de recursos naturais e da proporção dos elementos, abundância de capital e mão-de-obra. Assim algumas regiões especializavam-se em produção agrícola, enquanto outras faziam produtos intensivos em capital, mão-de-obra ou ambos. No século XIX e boa parte do século XX a teoria da vantagem comparativa explicava aquilo que precisava ser explicado. Os Estados Unidos plantavam algodão no sul porque o clima e o solo eram adequados, Chicago estava destinada a capital dos transportes dos EUA e o matadouro de suínos para o mundo. Fora dos Estados Unidos o quadro era o mesmo. Antes da Primeira Guerra Mundial mais de um milhão de trabalhadores mourejavam nas minas de carvão da Grã-Bretanha, 6% da força de trabalho total. No final do Século XIX e início do século XX os países de recursos naturais, como Argentina e Chile eram ricos, enquanto aqueles sem abundância de recursos naturais como o Japão, estavam destinados a serem pobres. Os países que se tornaram ricos no século XIX e XX possuíam recursos naturais. Em 1990 contrapondo esse destino, o Ministério do Comércio Internacional e da Indústria do Japão, fez uma lista de setores de crescimento mais rápido para o final da década e início do século XXI: microeletrônica, biotecnologia, as indústrias da nova ciência de materiais, telecomunicações, fabricação de aviões civis, máquinas operatrizes, robôs e computadores. Todos são setores de poder cerebral, feitos pelo homem e poderiam estar localizados em qualquer parte do planeta. A posse de recursos naturais saiu da equação da competitividade. Os produtos modernos usam menos recursos naturais. A disponibilidade de capital também saiu da equação competitiva. Com o desenvolvimento de um mercado mundial de capitais, um empreendedor de Bancoc pode construir uma fábrica tão intensiva em capital quanto qualquer uma no Estados Unidos. Na verdade quando se trata de investimento, não existe país rico ou pobre. Hoje em dia o conhecimento e as habilidades constituem a maior fonte de vantagem comparativa. Eles se transformaram no ingrediente chave para a localização de atividades econômicas no final do século XX (THUROW, 1997).

O urbanismo passa por um período de mudanças dos velhos paradigmas. A prática funcionalista parece não atender mais às novas necessidades sócio-econômicas. O zoneamento como instrumento de ordenamento do solo urbano, no qual cada uso deveria estar circunscrito a um espaço pré-definido fazia parte de uma antiga concepção de cidade baseada em um modo especifico de produção.

A cidade era dividida em zonas que correspondiam a funções específicas e segregadas de uso do solo, buscando otimizar economias de escala, principalmente de infra-estrutura. Essas zonas seriam conectadas por uma rede de transporte que buscava a eficiência da cidade. O planejamento tradicional se pautava pela força do Estado.

Os fenômenos recentes da globalização, principalmente as transformações tecnológicas a ela associadas contribuem para radicais mudanças nos conceitos de tempo e espaço. Nesse momento coloca-se o desafio de ajustar as normativas urbanísticas a essa nova realidade.

Ainda que nosso enfoque não seja a cidade mundial esta tem uma concepção que incorpora mudanças tecnológicas e de mercado, privilegia os complexos produtivos de alta tecnologia ou intensivos em conhecimento e serviços modernos que poderão ser desenvolvidos em cidades a que estarão coligadas. Os trabalhos de Sassen (1991) e de outros especialistas nessa matéria têm enfatizado fortemente a importância dos chamados serviços distributivos e de prestação de serviços modernos. Na primeira categoria, incluem-se os transportes, as comunicações e as redes de vendas por atacado e no varejo. Na segunda, incluem-se os bancos, seguradoras, imobiliárias, serviços de assistência, consultorias e outros.

Sassen (1991), investiga a redefinição dos centros urbanos dos países desenvolvidos, a partir da grande concentração dos setores dominantes diante da economia globalizada.

Sobre os espaços industriais, a opção distrito industrial é um conceito que não é novo, vem com Alfred Marshall há mais de um século[4]. É utilizado para referir-se a concentração de indústrias em localidades particulares.

Entre os principais pontos de divergência das abordagens teóricas, está o efeito que tem o distrito industrial sobre o processo de desenvolvimento local. Para seus críticos, a sua importância é incipiente, para os seus adeptos significa um novo modelo de acumulação, baseado na flexibilidade, uma substituição ao modelo fordista.

Dentre as concepções estudadas, o trabalho de Gastalddi afirma que os distritos industriais não têm o poder mitológico de transformar regiões atrasadas em altamente competitivas, porém, há neles princípios que podem ser úteis para essas mesmas regiões. Ainda repassa que é consenso entre os economistas que ele não se forma naturalmente. A elaboração de políticas de apoio e estímulos, somente tem resultado efetivo num 2º momento, ou seja, após a sua fecundação, quando já superou a sua forma embrionária (GASTALDI, 2000).

Em se tratando de políticas públicas, o Estatuto da Cidade, Lei 10.257/2001 foi instituído para regulamentar os artigos 182 e 183 da Constituição Federal referentes à Política Urbana. Pela Lei, a propriedade urbana deve cumprir a sua função social, isso se dá pelo acesso dos cidadãos à terra urbanizada, à moradia e aos serviços urbanos. Para tal o Estatuto regulamenta um rol de instrumentos urbanísticos de gestão do planejamento, que o município pode aplicar (OLIVEIRA, 2001). O estudo da Lei do Estatuto mostra que decretar grandes áreas para promoção de distritos industriais a longo prazo, como aconteceu em Santa Catarina nos últimos 30 anos, por exemplo, é uma política urbana bastante comprometida na atualidade. Porque no caso do distrito industrial de Joinville, as áreas sub-ocupadas ou ociosas, acabaram tornando-se ao longo dos anos em objeto de especulação imobiliária, já que a sua destinação industrial no contexto do Plano original do DI, não se consolidou.

Essa abordagem nos induz a uma primeira hipótese:

Os distritos industriais mostraram-se limitados instrumentos de desenvolvimento.

Eles surgiram, historicamente, como uma espécie de conveniência para a cidade e atividades econômicas, e também como uma receita infalível para a industrialização de determinados centros urbanos.

Numa segunda hipótese:

Os distritos industriais de escala reduzida, localizados em áreas mais adensadas, isto é em centralidades territoriais, contribuem para a integralidade das funções territoriais, a economia local e estão em sintonia com a realidade ambiental, por estarem localizados em áreas que no mínimo já sofreram ação antrópica.

A metodologia de pesquisa considerou diversas fontes de informação para pesquisa e desenvolvimento da tese. A seguir constam os principais pontos da citada metodologia:

Na primeira fase que é a fundamentação teórica transitou-se entre várias referências da geografia, da economia, do urbanismo, da sociologia, buscando-se a compreensão dos aspectos sócio-econômicos, culturais, ambientais e espaciais da industrialização e do desenvolvimento.

Como produto desta fase obteve-se: pesquisa bibliográfica em livros, publicações, artigos, sobre economia espacial urbana, reestruturação produtiva, padrões de localização industrial, planejamento de áreas industriais, indústria e meio ambiente, dentre outros .

Na segunda etapa, partiu-se para a *estruturação das hipóteses* na qual foram estudadas algumas referências de distritos industriais dentre os diversos padrões de localização industrial pesquisados.

A terceira etapa realizou uma caracterização da indústria de Joinville

Consistiu na compreensão da estrutura industrial de Joinville e no mapeamento das unidades industriais, observando-se a espacialização dos principais ramos industriais, o contexto urbanístico das localizações bem como as condições da rede de infra-estrutura física e proximidade de serviços.

Na quarta etapa realizou-se uma abordagem específica do distrito industrial de Joinville, tema central da tese.

A partir de um prévio conhecimento do processo de instalação do distrito industrial, seu quadro de ocupação e inter-relações com a cidade, partiu-se para um breve diagnóstico da situação atual e posterior análise crítica.

Na quinta etapa, a interpretação de todos os dados coletados e das informações em geral para a demonstração das hipóteses e construção das conclusões.

A tese encontra-se estruturada em cinco partes principais:

- **Parte I – Apresentação da base conceitual sobre os distritos industriais.**
    - Introdução
    - Capítulo 1 – Desenvolvimento Econômico no Brasil, dinâmica urbana e as transformações no espaço industrial
    - Capítulo 2 – Os Distritos Industriais
- **Parte II – Caracterização da economia municipal e a estrutura industrial recente de Joinville.**
    - Capítulo 3 – O município de Joinville e seu processo industrial.
- **Parte III – O distrito industrial de Joinville, seu Plano, Implantação e resultados práticos.**
    - Capítulo 4 – O Distrito Industrial de Joinville
- **Parte IV – Demonstração das Hipóteses da Tese: síntese dos resultados e notas de proposições.**
    - Capítulo 5 – Demonstração das Hipóteses da Tese e Considerações Finais
- **Parte V – Referências e Anexos.**

Notas:

[1] A Revolução industrial iniciou na Inglaterra no século XVIII, com o surgimento da indústria têxtil. A atividade industrial apresentava dois padrões de localização intra-urbanos, a partir de meados do século XIX. O primeiro, caracterizava-se por indústrias intensivas, com produção em grande escala de mercadorias pesadas ou volumosas, geralmente instaladas próximo as fontes de energia ou aos terminais de transporte, para a distribuição da produção a um custo mínimo. O segundo, caracterizava-se por indústriais com produção em pequena escala, mas que necessitavam de mão-de-obra intensiva e que portanto buscavam instalar-se nas áreas centrais das cidades. A mão de obra tinha um peso decisivo no custo final destes produtos, que eram de difícil padronização na época por força das limitações da mecanização no processo de fabricação. (STROHAECKER & SOUZA, 1990)

[2] A partir da primeira década do século XX, nas cidades industrializadas dos Estados Unidos e da Europa percebia-se uma expansão contínua da atividade industrial em direção aos subúrbios. O fato é que as inovações tecnológicas do setor de transportes (bonde, metro, ônibus, automóvel) e da construção civil (concreto, edificios altos, elevador) ocorridas no final do século XIX, aliadas ao processo de acumulação capitalista e a diversificação do processo produtivo, causaram uma especialização funcional do Centro e a dispersão de usos e atividades que não suportavam as externalidades negativas da Área Central. Essa dinâmica industrial acabou difundindo novos padrões de localização industrial, dentre eles os distritos industriais que foram surgindo nos paises industrializados. (Ver STROHAECKER & SOUZA,1990 e os conceitos de distrito industrial no Cap.2)

[3] O nome distrito industrial foi adotado pela CODISC e utilizado a seguir no Plano diretor específico e em outros documentos e publicações acerca de Joinville. Para efeito desta tese, será utilizado o mesmo termo e significado adotado pela CODISC: área geográfica para fins de evolução industrial.

[4] Assunto abordado a seguir no Capítulo 1.

1 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NO BRASIL, DINÂMICA URBANA E AS TRANSFORMAÇÕES NO ESPAÇO INDUSTRIAL

1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O desenvolvimento urbano e o desenvolvimento econômico de uma cidade possuem estreita ligação, eles são interdependentes. Este último pode ser entendido como um processo que se apóia em valores sociais ou transformações mais profundas e que podem, por exemplo, ser medidas em indicadores de: modernização, taxas de natalidade, escolaridade, estruturas de consumo, tamanho das cidades, bem estar econômico, outras (POLÉSE, 1998). O processo de desenvolvimento econômico do Brasil sempre esteve atrelado à industrialização, a qual trouxe em seu bojo a rápida urbanização.

A primeira fase da industrialização do País ficou marcada pelos anos 30 quando a produção esteve voltada a substituir mercadorias importadas que fossem consumidas pelo mercado interno, traduzindo-se no motor de expansão do capitalismo no Brasil e iniciando também um processo de urbanização que atingiu escalas elevadas. A indústria no Brasil nasceu urbana e o processo de industrialização continuou gerando taxas de urbanização acima do próprio crescimento da força de trabalho envolvida nas atividades industriais. Esse processo requereu uma série de itens de infra-estrutura que muitas cidades brasileiras ainda não tinham. Prova disso é que algumas indústrias tiveram que primeiro instalar cidades para depois se estabelecer, foi o Caso da Votorantim em São Paulo e da Paulista em Pernambuco. Nesse momento, o país urbano, resultado de acumulação do capital industrial, precisava de uma relação de maior cumplicidade com o Estado, o qual passou a investir em políticas sociais, sobretudo na implantação de uma vasta legislação trabalhista, na produção habitacional e em políticas econômicas de apoio à industrialização, tais como os investimentos em setores estratégicos como as áreas de siderurgia e de petróleo.

A segunda fase da industrialização está simbolicamente representada pelas importantes transformações econômicas do Governo Juscelino Kubitscheck, nos anos 50, quando o governo expandiu o setor industrial privado por meio de associações com o capital internacional. Nesta fase, conhecida como da industrialização pesada, viu-se a expansão de setores novos e mais remunerativos como os da indústria de bens de produção e de bens duráveis (automobilística, material elétrico/eletrônico, metalurgia, química/farmacêutica) bem como investimentos em infra-estruturas com a preocupação de unificar o mercado nacional. Porém, isso resultou territorialmente numa grande concentração de capital e de atividades produtivas na cidade de São Paulo, que já tinha instalado o maior parque industrial do País.

No período de 64 a 67, governou o Brasil uma ditadura militar cuja política esteve voltada à entrada de empresas multinacionais em

massa, e a expansão e ampliação dos mercados. Os reflexos no urbano foram o início da metropolização e da verticalização. O Pib que vinha crescendo a taxas de 5,9% a.a. em 1940 e 7,4% a.a. nos anos 50, continuou crescendo à taxa de 7% a.a. nos anos 60 e no período a seguir, o do conhecido milagre econômico, chegou a 11,3% a.a. A estratégia econômica para tal foi a dinamização do setor interno de bens de consumo durável e o incentivo fiscal à exportação de bens de consumo não duráveis e de produtos primários e ainda a importação de equipamentos. O fim desse período aconteceu em 1974 com a crise do petróleo e a exaustão do modelo econômico em vigor. Nessa época, houve o início da favelização principalmente em centros mais industrializados.

Em 1974, o II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND, 1974-1979), política urbana do governo militar, propunha a descentralização dos investimentos e do emprego tentando reverter os processos de metropolização característicos da década de 70. Nos anos 80, década que ficou conhecida como década perdida, assiste-se a uma recessão econômica tal que o crescimento do PIB foi de 1,3%, reforçam-se as iniciativas de desconcentração industrial e observa-se o início do crescimento do setor terciário. De fato a desconcentração industrial foi fruto dos incentivos do II PND[1] e de legislações estaduais específicas. Então assistiu-se a uma verdadeira concorrência entre municípios na oferta de vantagens locacionais para atrair empresas para seus territórios. No campo social, a população continuou sofrendo a falta de emprego e de condições dignas de moradia, há invasões de terra nos grandes centros urbanos, num contínuo processo de exclusão social.

À partir do final da década de 80, o país começa a atravessar a 3ª fase de industrialização, ou seja, a da reestruturação produtiva que está sendo vivenciada até hoje, caracterizada pela abertura dos mercados.

Nos anos 90, os problemas urbanos se intensificam, a ponto de 20 % da população viver em favelas, assiste-se a taxas de desemprego crescente e o aumento da violência urbana.

Nos anos 2000, no campo político há a criação do Estatuto da cidade e no campo social, o aumento da pobreza e da fome que faz o governo preocupar-se com políticas de saneamento, habitação, educação e outras, refletindo na chamada aos municípios para a elaboração de novos planos diretores (FIGUEIREDO, 2005).

1.2 A GLOBALIZAÇÃO E O EFEITO DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA

Conforme exposto acima, nas duas últimas décadas do século XX, as cidades brasileiras, passaram a sofrer os efeitos econômicos da globalização, dentre os mais importantes, a reestruturação produtiva.

A reestruturação produtiva em alguns setores aponta para uma tendência de terceirização das atividades das grandes empresas, com

> o estabelecimento de uma vinculação estreita entre estas e seus fornecedores. Um importante exemplo é o da indústria automobilística no Brasil na década de 90. (NAJBERG, S.; PUGA, F. P., 2003, p.199).

A globalização vem alterando profundamente as estruturas produtivas e os padrões organizacionais e locacionais. Consta de um processo que é resultado e condicionante das mudanças tecnológicas, impulsionadas pela competição capitalista, sob a liderança da tecnologia da informação e da sociedade do conhecimento. O mesmo processo também permitiu a generalização de meios de comunicação, tais como a internet e TV a cabo, facilitando e barateando transportes e potencializando o fluxo de informações de toda espécie, e permitiu também a expansão do comércio, possibilitando o modo comércio e serviço à distância, aumentando fluxo de capitais e de pessoas e, portanto, acelerando uma integração mundial (DINIZ,2001).

Em muitas cidades brasileiras, de diferentes portes, as mudanças foram de um lado avalassaladoras e de outro desafiadoras, colocando à prova, economias industriais. Dentre elas, encontram-se o município de Santo André no ABC paulista e Blumenau em Santa Catarina. O município de Santo André sofreu com o processo de desconcentração industrial e abertura dos mercados, a perda ou a desmobilização de inúmeros investimentos, o fechamento de grandes indústrias, a perda de poder aquisitivo da população, principalmente nas décadas 80 e 90, já no ano 2000, alguns setores da indústria começaram a se fortalecer junto com o setor terciário (FIGUEIREDO,2005). O município de Blumenau, 2º pólo têxtil nacional[2], foi duramente afetado com a abertura das importações. A concorrência no mercado brasileiro com os produtos de baixo preço dos países asiáticos, como China e Coréia, foi desleal. Esse e outros fatores desencadearam cerca de 17.000 demissões entre 1996 e 1998, pois cerca de 5% das indústrias do setor têxtil/vestuarista, que possuíam mais de 200 trabalhadores, concentravam quase 70% da mão de obra operária (SIEBERT, 1998).

Com esse quadro de complexidades, no rol das preocupações geradas no planejamento territorial e gestão dessas cidades transformadas pela nova economia, mais dinâmica e flexível, há a questão relativa ao desempenho industrial.

A globalização capacita uma empresa localizada em qualquer parte do mundo a comunicar-se de modo quase instantâneo com mercados, recursos, informações e tecnologias localizadas à longa distância, então as empresas vivem a mais de duas décadas num ambiente de extrema concorrência. A concorrência provoca a competitividade e esta, a constante busca por eficiência e diferenciação, através de inovação continua (MIRANDA, 2002). O processo de inovação contínua desenvolve-se para colocar a empresa em condições de competitividade, a qual é puramente baseada em custos. Esta situação ou este modelo tem gerado também mega corporações e mega investimentos, extremamente intensivos em capital, que

facilitados pela globalização, não possuem nacionalidade, fazendo com que grande parte dos países mais desenvolvidos tenha perdido fábricas para regiões menos desenvolvidas do mundo, onde a mão-de-obra e os custos sociais são menores. Em termos gerais, a incerteza econômica do período pós-década de 70, levou as grandes empresas a se contrair e novas oportunidades surgiram para as firmas menores através de uma tendência de desintegração, na qual a terceirização e a subcontratação, dentre outras práticas, tornaram-se muito freqüentes. Em todas as partes do mundo essa tendência do crescimento de pequenas firmas tem sido um aspecto comum e positivo no processo da reestruturação industrial em curso (SILVA, 2002). Positivo porque essas empresas geram maior volume de empregos e muitas compensam a liberação de mão de obra que está ocorrendo nas grandes corporações. De tal forma que instituições e governantes recomendaram o encorajamento e apoio financeiro para o setor de pequenas empresas, pois elas espelhavam qualidades tais como competitividade e inovação em grau superior às grandes firmas.

Nos anos 80, na tentativa de captar a complexidade das transformações observadas na economia mundial, e todo esse quadro de concorrência que as regiões estavam sofrendo, surgiram muitas idéias e argumentos para explicar a persistência da crise. Assim sendo, as abordagens teóricas convencionais foram substituídas por perspectivas teóricas novas; dentre elas, o conceito de especialização flexível (SILVA, 2002), que se fundamenta na tese de que a produção em massa fordista iria suceder um regime de acumulação flexível cuja forma especial predominante seria o distrito industrial. Na tradução de MAIA (1995), o novo modelo fundamentado na flexibilidade foi definido como:

> ...máquinas flexíves de multiuso; trabalhadores hábeis; e criatividade ao lado de políticas, de uma comunidade industrial que limita as formas de competição favorecendo aquela inovação. Por essas razões, a expansão da especialização flexível equivale ao renascimento das formas artesanais que foram marginalizadas na primeira divisão industrial, as quais fizeram parte dos distritos industriais do século XIX (PIORE, M. J.; SABEL, C. F., 1984, p.17, apud MAIA, 1995)

1.3 ABORDAGEM CONCEITUAL SOBRE OS NOVOS PADRÕES DE LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL: CLUSTERS E DISTRITOS INDUSTRIAIS

O estudo de mecanismos que possam determinar a localização industrial constitui-se numa das principais preocupações da geografia econômica. A partir da década de 70, ela assumiu uma dimensão considerável, devido a rápida velocidade das mudanças tecnológicas e aceleração dos processos de inovação que criaram novas atividades cuja lógica de organização espacial é pouco conhecida. Os trabalhos recentes sobre essa questão têm mostrado de um lado, as novas tendências de organização das atividades no espaço, e de outro, as dificuldades das teorias de localização[3] em explicar todos os processos em curso.

No entanto, esses trabalhos ou conhecimentos teóricos atuais sobre localização industrial têm se apresentado mais descritivos e conduzem a uma construção de tipologias e/ ou enumeração de fatores muitas vezes limitados pela diversidade dos casos particulares (BENKO, 1993). Isso pode ser constatado nas primeiras abordagens sobre os novos espaços industriais dentre eles, distritos industriais, clusters, sistemas produtivos locais (SPLs), arranjos produtivos locais (APLs) e polos tecnológicos, analisados pela pesquisa tese[4]. Dessa maneira, para efeito desta, cuja ênfase é o estudo de caso de um distrito industrial brasileiro, conceitualmente definido como área industrial, assumiu-se que o estudo dos modelos de localização que mais iriam contribuir para a tese seriam os clusters e os próprios distritos industriais, observadas as suas afinidades teóricas e práticas.

Partindo dessa premissa, a presente abordagem não pretende aprofundar a temática dos novos padrões de localização industrial, mas compreender e discutir a idéia original do distrito industrial e alguns elementos novos que os estudos mais recentes agregaram ao seu debate, para então no próximo capítulo da tese abordar a experiência brasileira com a implantação de distritos industriais. Em relação ao termo novo, utilizado também em tantos textos e artigos, não é no sentido de melhor, há que se tomar cuidado com o seu sentido e contextualização, pois:

> ... o risco é utilizar esses conceitos de forma reificada (...) é quase natural e inconsciente a reificação do "novo" e do "mais" como sinônimo de bom e de positivo, o de "primeiro mundo" como mais avançado, "o de especialização flexível" e "distritos industriais" como modelos a serem perseguidos, e mesmo chamar de novas institucionalidades fenômenos que sempre estiveram lá e que nossas perspectivas teóricas e recortes nos impediam de enxergar. (GITAHY & LEITE, 2005, p. 25).

A abordagem sobre os clusters e distritos industriais aqui demonstrada, inicialmente salienta a experiência da Itália, pois os distritos industriais italianos são considerados modelo e são os mais pesquisados e imitados no mundo.

Na variável italiana do distrito de Marschal[5], existe a cooperação explícita entre firmas e o estabelecimento de estruturas voltadas a sua autonomia, através de acordos formais, que aumentam a competitividade dos distritos. As firmas contam com a ajuda do governo local ou regional e de associações de classe. Na Itália encontram-se distritos manufatureiros onde se fabricam produtos de baixo teor tecnológico, porém que incorporam alta tecnologia pelo emprego de determinados processos de produção. O modelo de distrito industrial originado nos anos 60 teve múltiplas fases. Seu sucesso se baseia no princípio da auto-organização da comunidade local que por sua vez, tem origem histórica no tradicional artesanato local. Fundamenta-se em pequenas e médias empresas geralmente localizadas a certa distância dos grandes centros urbanos, distribuídas de maneira espontânea. Não há política industrial como pano de fundo. Dentre os principais distritos italianos encontram-se: Sassuolo (cerâmico) e Prato (tecidos). Há, portanto uma forte relação entre

sistema produtivo e sistema social. A densa rede de distritos industriais empurra o desenvolvimento territorial da Itália. Esses distritos são concentrações geográficas de empresas em função de especificidades regionais, normalmente com forte articulação e adensamento da cadeia produtiva. Porém mesmo sendo os modelos mais estudados e imitados mundo afora, os distritos industriais italianos não têm o mesmo conceito daquele que foi experimentado no Brasil, conforme será visto no próximo capítulo.

> Aqui o distrito industrial é simplesmente uma proximidade física, que normalmente desfruta de incentivos de localização. Na Itália, a proximidade é organizacional e reflete uma profunda integração entre as empresas e a comunidade (PIRES, 2005, p.34).

No debate sobre os distritos industriais, diversos autores estudados concordam que a noção de distrito industrial remonta aos estudos de Marschall sobre localização industrial já nos idos de 1870: LINS (2000), BECATTINI (2002), FRAGOMENI (2005), HOFFMANN (2002), DINIZ (2001), SUZIGAN (2001), PIRES (2001). Marschall ressaltava a importância de a indústria localizar-se em determinados lugares em função dos benefícios que os entornos representavam. As vantagens associadas às economias externas eram o elemento chave desse enfoque.

> A idéia de que existem ganhos na formação de aglomerações setoriais em determinado espaço geográfico, foi introduzida na economia industrial por Alfred Marschall em sua obra "Princípios da Economia", editada pela primeira vez em 1890, na qual faz uma análise dos distritos industriais britânicos. Marschall destacou as economias externas que são asseguradas pela concentração de pequenas empresas com características similares e em determinada localidade. O conceito de externalidades foi introduzido por Marschall com o objetivo de definir porque e como pequenas empresas podem ser eficientes e competitivas. (HOFFMANN, 2002, p. 9).

LINS (2000B) expõe que os distritos industriais podem ser comparados a **clusters** de atividades, porém estes últimos possuem características que transcendem ao aspecto da concentração geográfico-setorial. Segundo o autor, eles seriam conceituados por:

> (...) concentrações geográficas de firmas setorialmente especializadas, principalmente de pequeno e médio porte (PMEs), onde a produção tende a ocorrer verticalmente desintegrada (devido à especialização das empresas em diferentes fases do processo produtivo) e em meio à relação interfirmas a montante e a jusante (fornecedores-clientes), mercantis e não mercantis e simultâneamente cooperativas e competitivas. Esses ambientes possuem serviços especializados (...) e redes de instituições públicas e privadas que representam/envolvem a organização de auto-ajuda (self-help). Em muitos casos, observa-se a presença de identidade socio–cultural, relacionada ao passado comum dos membros das sociedades locais. (LINS, 2000, p.235)

FRAGOMENI (2005), descreve os distritos industriais como uma fração do território subdividida e alocada para o uso de diversas empresas que compartilham a mesma infra-estrutura por estarem próximas umas das outras. Eles teriam sido projetados para atender a demandas compatíveis de diferentes indústrias, num mesmo local e concebidos com uma dimensão gerencial que além da função de alocar indústrias, seria responsável pela provisão de outros serviços

de suporte, bem como do planejamento físico da gleba. A autora enfatiza o condicionante ambiental como fator de suma importância no ordenamento industrial do território.

HOFFMANN (2002), aponta que no Brasil a dinâmica da geografia econômica demonstra cada vez mais o surgimento de novas áreas que fortalecem concentrações geográficas e setoriais de indústrias. Em seus estudos sobre a problemática dos sistemas industriais localizados, a autora postulou que as economias de aglomeração encontradas em várias regiões do mundo, como a terceira Itália na Itália, o Vale dos Sinos e os fabricantes de cristais ao redor de Blumenau, ambos no Brasil, avivaram o debate sobre as aglomerações de empresas e sua configuração em distritos industriais.

Segundo a autora, dentre os estudiosos deste tema: Becattini (1994), Rabelotti (1995) e Schmitz (1993), formularam também uma síntese dos elementos que constituem um distrito industrial, que são:

- concentração geográfica e setorial de firmas;
- predominância de pequenas e médias empresas;
- relações interfirmas a montante e a jusante;
- desintegração vertical da produção em nível de firmas;
- oferta local de serviços especializados de suporte à produção e ao comércio;
- competição cooperativa;
- identidade sócio cultural local com o aglomerado de empresas;
- a presença de organizações de gestão de natureza pública e privada.

DINIZ (2001), apresenta também algumas considerações acerca dos distritos industriais. Ele pressupõe que os distritos industriais ao longo da história e da literatura, foram assumindo diferentes denominações, em função da natureza e das características de sua organização. Atualmente os considera como sistemas regionais e locais de inovação. Dessa forma Diniz observou a seguinte evolução conceitual:

> (...) distrito industrial, na formulação inicial de Marschall no final do séc. XIX e sua retomada na literatura contemporânea (Pyke and Becattini, 1990; Harrison 1992); na idéia de pólo de desenvolvimento ou crescimento, nas formulações de Perroux (1967) e sua generalização como instrumento de planejamento regional (Paelink, 1977); na idéia de meio inovador, com ênfase no papel da inovação tecnológica, liderado pela escola francesa (...); na idéia de cluster, também inicialmente formulado por Shumpeter 1912) e sua retomada (Porter, 1990; OECD, 1999; Fujita et all 1999) e; mais recentemente pela tentativa de promoção de inovações através de incubadoras de empresas, parques e cidades tecnológicas planejadas (Storper, 1995, Lastres et all 1999, Piore e Sabel, 1984: Castells e Hall, 1994). (DINIZ, 2001, p. 15).

Embora Diniz aponte correlações entre as denominações ou organizações citadas, muitos autores citam divergências ou contradições. A postulação mais citada é de Schmitz (apud LINS, 2001, p. 83): "É importante lembrar que, enquanto um distrito industrial é sempre um cluster, o contrário não é sempre o caso".

Uma ponderação importante também vem de SUZIGAN (2001), ele comenta que clusters ou aglomerações não podem ser criados, eles surgem de forma espontânea em virtude da presença de economias externas e outras condições locais que favoreçam. Compreende-se que a concentração geográfica segundo o autor não garante a clusterização de empresas.

O trabalho do professor Suzigan, que lidera uma pesquisa sobre clusters na Universidade de Campinas - UNICAMP, também foi reafirmado por MARQUES E SOUZA (2004). Segundo estes autores, é praticamente impossível criar através de políticas públicas, os fortes vínculos culturais e sociais que existem entre os habitantes da comunidade local nos distritos (MARQUES, 2004).

A Figura 1 demonstra a estrutura de um cluster de vinho, coligado a um cluster agrícola, um turístico e um de alimentos e restaurantes, formando uma rede de operações.

Esse debate teórico não muito transparente sobre os distritos industriais e clusters, dentre as outras aglomerações citadas, mostra que há nesses modelos um ponto em comum, eles apontam para dinâmicas produtivas territoriais.

O cluster é uma palavra inglesa utilizada para significar um aglomerado produtivo de empresas do mesmo ramo que atuam com uma mesma base institucional. O cluster então seria usado para designar a sobreposição de um tecido produtivo e um tecido institucional com grande articulação entre eles.

O distrito industrial é uma espécie de cluster quando apresenta eficiência coletiva.

O Cluster capta a presença simultânea de economias externas e de cooperação voluntária. Ex: Cluster têxtil-vestuarista do Médio Vale do Itajaí. Então todo o distrito industrial é um cluster, mas o contrário não é sempre o caso, conforme mencionou Schmitz. Para que haja cluster deve haver a chamada eficiência coletiva[6].

Trazendo essa questão para a realidade brasileira, os distritos industriais foram criados como áreas geograficamente delimitadas, subdivididas e ofertadas para instalação industrial. Essas áreas, criadas muitas vezes pela iniciativa conjunta dos Estados e municipios, tinham uma expectativa de sucesso econômico baseada simplesmente na oferta de infra-estrutra física e de terrenos subsidiados. Em alguns casos o governo chegava a criar um bloco de investimentos que incluía a implantação de atividades básicas desde fornecedores a prestadores de serviços especializados. Não se observava porém em muitos desses agrupamentos a sinergia importante para o seu bom desempenho, que se observa em um cluster.

> *Embora não se tenha uma avaliação abrangente destas experiências de industrialização com base no distrito industrial tradicional no Brasil, de maneira geral foram poucos os casos de criação de sinergias importantes que resultassem em desempenhos*

significativos, medidos, por exemplo, pela taxa de produção ou do emprego ou pelas exportações (CNI, 1998, p.12 Apud PIRES, 2001, p.68).

Por mais que as escolas Italiana, Inglesa e Americana compartilhem suas experiências com os seus distritos industriais ou clusters, o Brasil é um país onde não há estruturas tão complexas[7]. As evidências internacionais de ganhos de eficiência com a proximidade geográfica entre as empresas, tem como principais exemplos de sucesso os distritos industriais da Terceira Itália e os Clusters do Vale do Silício[8] nos Estados Unidos. As duas regiões também têm inspirado uma extensa literatura sobre a economia do conhecimento (NAJBERG & PUGA, 2003).

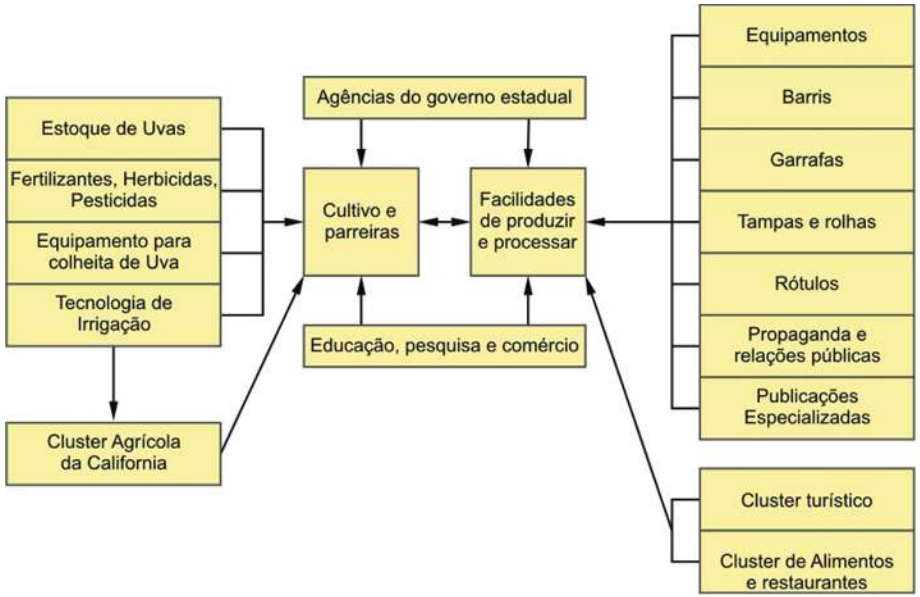


Figura 1: Cluster do Vinho
Fonte: PIRES, 2001

Os distritos italianos já foram neste texto comentados, quanto ao Silicon Valley ele é considerado um padrão típico dos novos espaços industriais. Para o seu aparecimento, combinou-se a necessidade de uso do conhecimento científico e tecnológico pelo capital. Na década de 50, a Universidade de Stanford criou um Parque Industrial naquela região, que na época era praticamente rural, graças aos recursos para pesquisa industrial do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, órgão interessado em investir em eletrônica e informática, atraindo pesquisadores de todo o país. Durante os anos 1970, o Vale do Silício já havia adquirido autonomia científica e financeira, seus recursos ultrapassavam os recursos militares, e atraía milhares de profissionais especialistas do meio tecnológico do mundo todo. Esse processo foi responsável pelo desenvolvimento urbano de toda a região de Santa Clara, que até então era composta de pequenas cidades, de até 20.000 habitantes. Em 1950, a população dessa região, composta em sua maioria por estudantes da Universidade de Stanford, era em torno de 290.050 pessoas; em 1960, de 642.315, dos quais 77% eram imigrantes. Em 1970, quando cinco das sete maiores empresas de semicondutores dos Estados Unidos estavam instaladas no Vale do Silício, a população passou o número de um milhão; e em 1980, chegou a 1.250.000 habitantes, já com a consolidação urbana da região. No parecer de Duarte (2004, p. 3): "A constituição de um meio propício, com recursos financeiros e intelectuais, gera a

formação de micro-redes de interesses comuns e de serviços periféricos que servem ao desenvolvimento de centros de inovações tecnológicas".

No decorrer desse estudo percebeu-se que há uma teoria formulada definindo alguns padrões de localização industrial, quanto às formas de implantação e funcionamento, porém apenas do ponto de vista econômico e de políticas públicas (MARQUES & SOUZA, 2004). Do ponto de vista urbanístico, cabe captar a eficácia desses modelos para a promoção econômica do território, essa é uma das mais importantes questões para o planejamento do meio físico. Algumas referências demonstraram que nas estratégias de desenvolvimento econômico brasileiro, a política industrial mais recente do Governo Federal apóia-se em considerações acerca da competitividade derivada da noção de cadeia produtiva. A indústria automobilística dá um bom exemplo da concentração geográfica de empresas em torno da cadeia produtiva dos veículos. Essa indústria que passou a transferir atividades para seus fornecedores, exigiu naturalmente que eles se localizassem nas suas proximidades, proporcionando o desenvolvimento social da região de abrangência pelos empregos gerados e outros benefícios oriundos de novos investimentos, como por exemplo a região metropolitana de Curitiba.

O que constitui uma cadeia produtiva é um encadeamento de diversas operações de transformação de um insumo em um produto acabado, pronto para ser utilizado pelo consumidor (Figura 2).

O Governo também tem proposto políticas de apoio ao desenvolvimento tecnológico e outras políticas mais genéricas. Paralelamente, pesquisas científicas[9] na área de economia industrial buscam na noção de clusters, ou sistemas locais de inovação, um novo esquema analítico para as indústrias, setores e regiões. Ainda

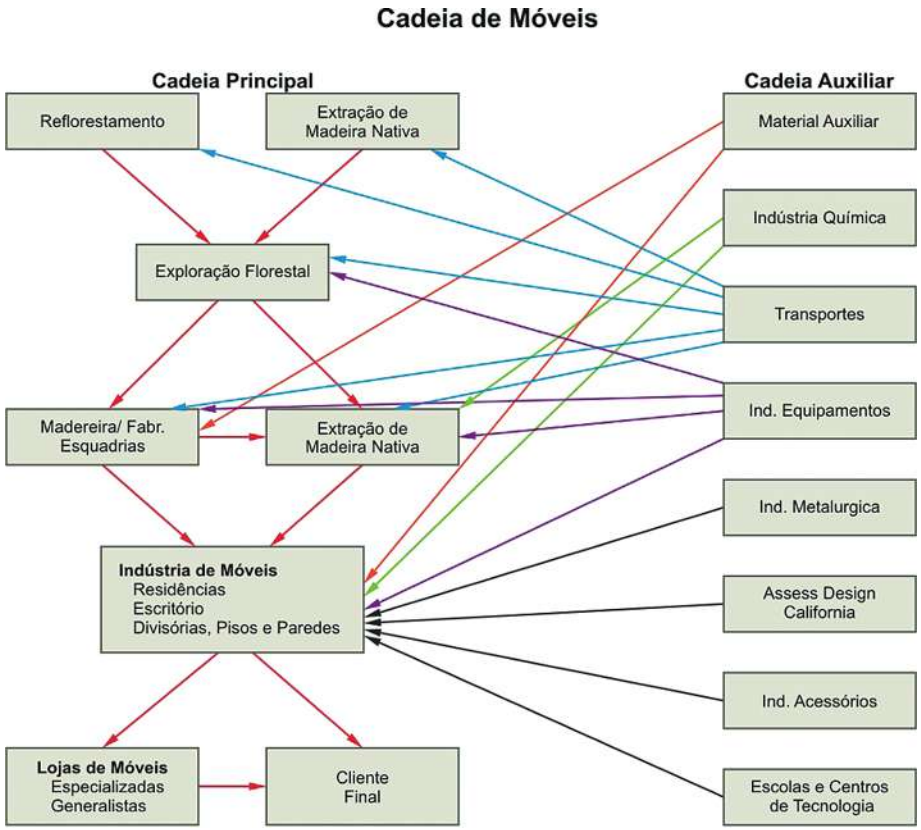


Figura 2: Cadeia Produtiva
Fonte: PIRES, 2001.

estudam-se os novos arranjos produtivos, que vêm emergindo desde o início da década de 90, abordando as ligações entre conhecimento industrial, a coordenação de extensas redes produtivas e a localização metropolitana (KONTIC, 2001). Essas novas configurações espaciais de produção acima citadas, têm provocado mudanças na forma de apropriação do território, nas maneiras de produzir e de comercializar.

Essa transformação aparece de diversas formas, qualificando também diferenciadamente as relações da economia com os territórios. O território é agora visto como matriz de organização e de interações sociais e não mais como um estoque de recursos técnicos (ROLIM, 2000). Assim, o problema locacional deixou de ser uma questão de relacionamento entre fatores, recursos e atividades produtivas, estando subordinado ao tratamento ou equalização das relações entre as estruturas sociais que permitem a cooperação e as formas espaciais.

Notas:

[1] Em linhas Gerais o II PND, publicado em setembro de 1974, incentivava o investimento na indústria de bens intermediários (cimento, celulose e papel) e de capitais (eletromecânica, construção naval, material ferroviário, tratores). Foram criadas condições para ampliação do controle nacional do capital e capacitação tecnológica e científica da mão-de-obra, bem como buscou-se a desconcentração regional da localização das plantas industriais (PINTO, 2004). Ver também KLEBER (1974).

[2]Blumenau é também a 13ª aglomeração industrial do país, possui pouca diversificação industrial, ou seja a economia industrial do município especializou-se em um único setor, o têxtil, de vestuário e artefatos de tecido, o qual no ano 2000 concentrava 63,3% do nº de empregos. Ver também SABOIA (2000).

[3] As teorias clássicas vão de acordo com a premissa de que a localização ideal está ligada aos custos de transporte. As empresas então determinariam esta localização em função de vantagens comparativas oferecidas pelos elementos: custos relativos a obtenção de matéria prima, custos de acesso ao mercado e custos diferenciais do trabalho, pelos fatores de aglomeração e ainda pelas economias externas.

[4] BORELLO & YOGUEL, 1999; BECATTINI, 2002; AMARAL FILHO, 2001; LEITE, 2004; VEIGA, 2003; CHALFUN, 1998; LEIRNER, 2004; GORINI, A. P; SIQUEIRA, S.H., 1999; VARGAS, M.; ALVIN, R, 2000; Anprotec, 2005.; GONÇALVES, 1995; DUARTE, 2004.

[5] A idéia original de distrito industrial foi publicada pelo economista Alfred Marschall (1842-1924).

[6] Análise compartilhada por Hoyêdo Nunes Lins em conversa com a autora no dia 11/04/2007.

[7] O exemplo do Brasil mais citado, na literatura internacional é o pólo da indústria de calçados no Vale dos Sinos, no Rio Grande do Sul (Ver http://www.meyer-stamer.de/2000/cluster-sc.htm, acessado em: jul.2007)

[8] O Vale do Silício localiza-se na Região Sul de São Francisco, na Califórnia. A partir dos anos 50 transformou-se no principal pólo de tecnologia dos Estados Unidos. Reúne empresas como o Google, Apple, Yahoo, Intel e Hewlett-Packard (Mercado global muda perfil das Multis. Revista Época Negócios, São Paulo, nº3, p.133. maio 2007).

[9] Conforme o estudo bibliográfico desta tese, grupos de pesquisadores renomados no Brasil tem procurado identificar a presença de clusters em nosso território, com apoio do SEBRAE, IPEA (Instituto de Pesquisas Econômicas), CNPQ (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Em São Paulo a equipe do Instituto de Economia liderada pelo Prof. Wilson Suzigan faz um importante trabalho assim como a equipe do CEDEPLAR (Centro de desenvolvimento e Planejamento regional) dentre outros.

2 OS DISTRITOS INDUSTRIAIS

No capítulo anterior foi observado que o processo de desenvovlimento econômico do Brasil sempre esteve atrelado à industrialização. Os investimentos para a industrialização do país foram muitos, e esta trouxe em seu bojo a rápida urbanização.

Nos Centros mais industrializados viu-se os processos de concentração de recursos e crescimento urbano, congestionamento de cidades com os problemas da superurbanização e descentralização da produção como tentativa de desafogar esses Centros.

Nesse processo de descentralização da produção, foi destacada a política brasileira de promoção industrial, de regiões que se propunha desenvolver e nesta política, a implantação de distritos e áreas industrias.

No mesmo capítulo, comentou-se sobre os efeitos da globalização da economia, dentre os mais importantes o efeito da reestruturação produtiva, que resultou em novos conceitos de organização da produção no território.

Desses conceitos fez-se uma rápida abordagem sobre os clusters e distritos industriais, esclarecendo-se sobretudo o conceito de distrito industrial adotado no Brasil.

Neste capítulo então, será feita uma abordagem específica sobre distritos industriais. Em linhas gerais serão apresentados dados da experiência internacional e em seguida será discutida a origem e a prática no Brasil.

2.1 A ORIGEM DA PRÁTICA

Os primeiros distritos industriais surgiram em 1890 nos países da Europa e nos Estados Unidos como alternativa destinada a organizar territorialmente e prestar serviços às indústrias. Eram comumente chamados distritos ou parques industriais nos Estados Unidos, conglomerações ou agrupamentos industriais na Inglaterra e zonas industriais na Itália.

Para sua implantação eram criados órgãos incumbidos de elaborar o Plano, o projeto de parcelamento do solo com previsão de infra-estrutura urbana básica, o projeto de construção dos edificícios e ainda responsáveis pela venda ou locação de terrenos para abrigar indústrias. Esses órgãos ou empresas também faziam a gestão do empreendimento, segundo as normas da legislação urbanística em vigor e de acordo com as próprias regras contratuais especificadas nas escrituras dos imóveis.

O primeiro distrito industrial foi implantado em Manchester no Reino Unido em 1896. Nos Estados Unidos, criou-se o Clearing Industrial District em 1899, próximo a Chicago e na Itália em 1904, foi criada a zona industrial de Nápoles. Na União Soviética, a partir de 1922 tornou-se obrigatório desenvolver essas áreas, muitas de grande

extensão, em apoio à industrialização. Estes foram os distritos pioneiros da experiência internacional, cuja iniciativa teve apoio dos governos britânico e italiano, o governo americano não efetivou diretamente nenhum distrito industrial.

Os objetivos apontados para a criação dos distritos foram diversos. A Inglaterra pretendia descongestionar Londres e desenvolver o norte do país; os Estados Unidos, reduzir custos de produção, revitalizar ramais ferroviários, gerar empregos e distribuir sua indústria no caso de uma Terceira Guerra mundial; o Paquistão, empregar refugiados religiosos vindos da Índia; a Índia, dar emprego a sua numerosa população; o Japão, descongestionar suas adensadas cidades; a Itália, nivelar o Sul agrícola com o Norte industrial; a Alemanha e França visaram reconstruir seus parques industriais em condições de competitividade no pós Segunda Guerra. E assim cada país tinha seus motivos, todos certamente ligados à industrialização (CIBPU, 1968).

2.2 O SEMINÁRIO DE MADRAS

Em 1961, a Organização das Nações Unidas - ONU organizou um encontro para tratar dos distritos industriais. Esse encontro que ficou conhecido como Seminário de Madras, ocorreu na Índia e contou com a participação de muitos países, dentre eles: China, Malásia, França, Índia, Indonésia, Irã, Japão, Estados Unidos e antiga URSS. Estes países manifestaram a esperança de que o seminário os capacitasse a implantar distritos industriais, pois entendiam que a rápida industrialização era fundamental ao desenvolvimento econômico.

> A maioria dos participantes reconheceu no distrito industrial um meio efetivo de promoção do desenvolvimento industrial, modernizando-o, aumentando sua produtividade, reduzindo os custos e melhorando a qualidade dos produtos. Na maioria dos países participantes existem programas para o estabelecimento dos distritos industriais (...) maioria esta com dois objetivos: promoção da pequena indústria, modernização da existente e descentralização do desenvolvimento industrial. (MONTEIRO, 1966 apud FAU/CPEU, 1966, p. 68).

O resumo elaborado por Harry Cole, do livro de Willian Bredo, “Industrial Estates -Tool for Industrialization” – Distrito Industrial ferramenta para industrialização, aponta para informações essenciais que serão comentadas nos próximos parágrafos:

- Muitos países enfrentavam o desafio de industrializar-se rapidamente e eles entendiam que a forma mais apropriada era instalar distritos industriais a fim de possibilitar o desenvolvimento e o crescimento industrial, dando ênfase à pequena e média empresa, conforme visto na capítulo anterior;
- O distrito industrial tornaria viável a expansão industrial ordenada, sendo seu conceito: área planejada para instalação de um conjunto de empresas, provida de infra-estrutura viária interna, suprimento de água e energia, redes de esgoto e transportes. Portanto, deveria ter um Plano diretor e gerenciamento do projeto de implantação;

- A implantação de distritos deveria ter um sério estudo de localização, iniciar em centros urbanos de 100 a 300.000 habitantes, após um impulso dirigir-se a cidades onde a população poderia variar de 50 a 100.000 habitantes, num esquema que fosse integrando povoados ao redor de um centro principal. Nos distritos, os investimentos sociais como habitação, educação e recreação não poderiam faltar;
- Quanto ao tamanho do distrito, na Inglaterra, o menor era chamado rural e media 2ha. Recomendava-se dimensionar o projeto proporcionalmente ao tamanho e escala do Centro em que seria implantado. A área calculada deveria prever uma demanda que iria ocorrer ao número de anos. Seria necessário um levantamento do n.º de empresas instaladas no centro pretendido, bem como daquelas interessadas em se relocar, prevendo-se ainda, quantas novas unidades haveriam de se instalar no distrito, para então chegar-se ao seu o tamanho (BREDO, 1966 apud FAU/CPEU, 1966).

Nas áreas industriais já implantadas, havia predominância de bens de consumo, sendo que a indústria mecânica aparecia dentre as principais nos países em desenvolvimento, por outro lado, nos países desenvolvidos via-se a indústria eletrônica e as do tipo leve e médio como destaques.

Acreditava-se em benefícios de ordem econômica para instalar o distrito, tais como: economias de escala, economias externas, viabilidade econômica e redução de riscos[1].

O distrito industrial seria uma solução urbanística que diminuiria os conflitos de uso e ocupação do solo, principalmente o conflito área industrial x área residencial;

O distrito industrial teria que obedecer a dois princípios: 1º: impacto na oferta de emprego e crescimento econômico e, 2º: controle de investimentos inicial e progressivo da infra-estrutura.

2.3 A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

No Brasil, o distrito industrial é definido como "área industrial planejada estreitamente vinculada a um núcleo urbano, e dotada necessariamente de infra-estrutura física e serviços de apoio necessários para a indução de desenvolvimento industrial "(SOUZA, 2000, p. 4).

A implantação de distritos industriais no Brasil partiu originalmente da iniciativa dos governos federal e estadual. Em relação ao planejamento dessas áreas, os governos estaduais organizaram a quase totalidade, criando áreas para a instalação de conjuntos diversificados de indústrias, as quais eram algumas vezes chamadas de zonas, núcleos ou cidades industriais, sem que houvesse muita distinção nestes termos.

Alguns estados criaram suas próprias políticas de organização de

distritos industriais: Minas Gerais, Guanabara (Rio de Janeiro), Rio Grande do sul, Paraná, Bahia, Pernambuco e Ceará.

Minas Gerais inaugurou a política brasileira de criação de distritos industriais, com a Cidade Industrial de Contagem, em 1941. Também implantou a Cidade Industrial de Santa Luzia, com duas glebas que totalizavam 2.190 ha e o distrito Industrial de Juiz de Fora, medindo 500ha, localizado numa cidade de mesmo nome, com 300mil hab, próximo à fronteira com o Rio de Janeiro (CIBPU,1968).

No Sul do Brasil, criou-se a Companhia de Distritos Industriais de Santa Catarina – Codisc, uma empresa de economia mista, cuja função era de propiciar o desenvolvimento industrial das diversas regiões do estado, identificando e alocando glebas para distritos industriais.

Em todo o Estado, a Codisc atuou de 1975 até meados da década de 1980. Cadastrou sítios em Joinville, Imbituba, São José, Itajaí, Rio do Sul, Laguna, Joaçaba, Videira e Porto União. Dentre esses sítios apontados, em Joinville veio a ser implantado um distrito industrial, numa iniciativa conjunta dos governos estaduais e municipais, cujo projeto de implantação data de 1975 (HOENICKE, 1995), a ser abordado adiante nesta tese.

Sobre a implantação de distritos industriais no Brasil, há publicações sobre casos de sucesso e outras que abordam experiências difíceis de intervenções realizadas na mesma época, a partir da segunda metade da década de 70. Sem contar que alguns projetos nem saíram do papel. Dentre os casos de bom êxito pode-se citar, a CIC - Cidade Industrial de Curitiba em 1973 (CHALFUN, 1998), Distrito Industrial de Aratú, na Bahia em1963 e os distritos industriais da Barra do Ceará[2], e dentre os que não tiveram sucesso estão o Distrito Industrial de Corumbá, em 1978 (SOUZA, 2000) e outros da experiência de Santa Catarina que será abordada a seguir.

Da experiência da CODISC em Santa Catarina, há os distritos que se mantiveram há mais de 30 anos extremamente ociosos, tais como o de Joinville (HOENICKE,2001) e o de Joaçaba, sobre o qual foi veiculada a informação:

> As empresas que compraram áreas no distrito industrial de Joaçaba nos anos 80, vendidas pela extinta Codisc, e não instalaram fábrica, têm prazo até outubro de 2006 para definir o que querem fazer nos locais. O prazo foi dado pela prefeitura. Com infra-estrutura pronta, nem 30% das linhas telefônicas são usadas. Uma das opções é o desmembramento dos lotes para empreendimentos menores iniciarem obras. Há 12 companhias interessadas. Entre elas, um grupo de investidores local que pretende montar fábrica de sucos naturais (Jornal A Notícia, 2005).

Da mesma forma, o distrito industrial de Imbituba também não alcançou os objetivos esperados, segundo a Codisc[3]. Passou a denominar-se IAZPE – Imbituba Administradora da Zona de Processamento de Exportação S. A. em 1994, mas a empresa encontra-se em fase pré-operacional desde a sua criação. De acordo com o Tribunal de Contas do estado de Santa Catarina, no ano de

2004, a IAZPE não obteve receita alguma (TCE - Santa Catarina,2005).

Já o distrito industrial de São José, também administrado pela Codisc, localizado na região de influência de Florianóplis, às margens da Br 101, exerceu o seu papel de dinamizador da economia municipal, obtendo bons resultados ao longo dos anos. Passou por um processo de reurbanização em 2003, com serviços de infra-estrutura urbana, principalmente de saneamento ambiental, obra que oportunizou o levantamento e atualização cadastral de toda a área do distrito (VEADO, R. W.; ISOPPO, K.K.V., 2004).

2.3.1 Condicionantes urbanísticos para implantação de distritos industriais na década de 70

Em São Paulo, na década de 70 (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1973), acreditava-se em vantagens na criação de distritos industriais, desde que fossem obedecidos alguns critérios de escolha e de urbanização das respectivas áreas, e ainda de sua administração.

Com o crescimento natural da cidade, a partir de um determinado momento, faz-se premente o planejamento do uso do solo urbano, segundo as várias funções necessárias, a bem atender à população local. Da mesma forma que as áreas habitacionais, comerciais e de recreação devem ser regulamentadas, faz-se necessário o planejamento adequado das áreas industriais para que a coletividade possa extrair o máximo proveito da utilização do solo urbano. (Governo do Estado de São Paulo, 1973, p.1)

De acordo com o Governo de São Paulo, em documentos publicados neste período, havia:

a) vantagens em se criar áreas ou distritos industriais , tais como:

- o deslocamento de indústrias do centro comercial e residencial de cidades, para locais “adequados”, descongestionando o trânsito e favorecendo o controle da urbanização;
- a eliminação de conflitos de uso do solo urbano entre as funções residencial e industrial;
- a redução de custos por conta do município na provisão de serviços públicos às industrias, em conseqüência da aglomeração de unidades;
- a possibilidade de indução de determinados ramos para áreas específicas. Entendia-se que em áreas mais industrializadas, seria possível selecionar tipos de indústrias, favorecendo a diversificação de ramos.
- o aumento do número de empregos;
- a atração de novas unidades industriais, em virtude da infra-estrutura física e de serviços instalada;
- a utilização de matéria-prima local;
- a ampliação do setor terciário;
- o aumento da arrecadação de impostos para a administração

municipal;

- a utilização de recursos que vinham sendo aplicados em importações de produtos, haja visto que os distritos poderiam vir a produzi-los;
- a aceleração da taxa de desenvolvimento urbano pelo aumento da capacidade de geração de riqueza;
- a dinamização da economia regional;
- menores custos de instalação para o empresário;
- maior controle da área pela presença de um órgão de administração;
- a descentralização industrial e acomodações modernas para os estabelecimentos, que contariam com áreas exclusivas para carga e descarga, estacionamentos, proximidade de rodovias e ferrovias, outros;
- melhor acesso à educação e a serviços comuns, como espaços de alimentação.

b) critérios de escolha da área:

- Topografia: a gleba escolhida para as unidades industriais, deveria ter inclinação de até 5%, isso era considerado uma situação ideal. Acima de 30% a urbanização da gleba seria impraticável;
- Hidrologia: deveriam ser observados:
    - a existência de cursos d'água e de outros mananciais quanto à possibilidade de utilização;
    - a presença de áreas inundáveis;
    - o nível do lençol freático e a possibilidade de se perfurar poços artesianos;
    - a demanda de unidades a instalar x água disponível no local;
- Ventos dominantes: as áreas industriais deveriam situar-se a jusante das áreas ocupadas pelas habitações, em relação à posição predominante dos ventos;
- Meios de transporte:
    - o sistema de transportes da localidade deveria ter integração regional e um traçado que não cruzasse o centro urbano;
    - a presença de ferrovia e sua função estratégica para os ramos previstos para o distrito industrial;
- Sistema energético: a energia disponível era considerada um fator decisivo. A energia térmica obtida de combustíveis sólidos, líquidos e gasosos, especialmente o gás natural, assumia relevância por se refletir nos custos de produção das empresas.
- Sistema de comunicações e telecomunicações disponível;
- Áreas habitacionais: a possibilidade de se criar conjuntos habitacionais, contendo creches nas proximidades era também um condicionante importante naquela época.

c) critérios básicos de urbanização: .

- tradição industrial do município;

- proximidades de centros industriais;
- tendência de evolução do parque regional;
- disponibilidade de matéria-prima local;
- o número e tipo de indústrias a serem acomodadas no distrito industrial. Nesse sentido, deveria ser observado o parâmetro mínimo econômico de 40ha para o tamanho do empreendimento. As áreas industriais deveriam ter um tamanho tal que proporcionasse economias de escala na provisão de serviços, na administração e na provisão de equipamentos ou "utilidades públicas".
- uma vez ocupada a área industrial, esta não deveria ser ampliada pela anexação de áreas vizinhas, mas sim uma outra área deveria ser implantada.

d) critérios de Administração:

O distrito industrial deveria ter um escritório ou centro administrativo, independente da forma jurídica que viesse a assumir, sendo responsável pelas seguintes funções:

- projeto, implantação e administração de áreas industriais com toda a infra-estrutura de apoio;
- divulgação e promoção das áreas:
- assessoria técnica aos empresários;
- controle da poluição ambiental provocada pelas indústrias especialmente nas áreas mais centrais;
- fechamento de convênios, acordos e contratos;
- recebimento de doações e subvenções;
- alienação ou arrendamento dos terrenos destinados à implantação de indústrias e de equipamentos de apoio;
- atuação gestora constante, atualizando e redimensionando os serviços de apoio.

Outros documentos consultados acrescentam vantagens:

- a orientação técnica do crescimento das cidades, através de plano urbanístico o qual deveria prever também a localização das moradias dos operários e a infra-estrutura de apoio ao uso residencial e ainda a determinação de áreas para empresas encubadas (VILLARES, 1966);
- o planejamento locacional das unidades de forma articulada com os centros das respectivas cidades (FAU/CPEU, 1966);
- a organização do espaço da indústria, refletindo em qualidade de vida dos moradores (PIMENTEL, 1966);
- necessidade de isolamento de determinados ramos;
- matéria-prima. Por exemplo, industriais agrícolas implicam um bom volume de matéria-prima, impondo uma localização próxima às fontes respectivas;
- os portos de mar, a instalação de barragens;
- mão-de-obra disponível;
- condições do solo e subsolo: terrenos inundáveis ou estáveis, os

quais deveriam ser evitados por onerar a implantação das unidades industriais;

- condições de ordem paisagística e turística diversas, que deveriam ser ponderadas na implantação de áreas industriais.
- a potencialização das vocações do lugar (CODISC, 1982) .

2.3.2 Parâmetros técnicos projetuais para um distrito industrial

Os parâmetros técnicos para o projeto de um distrito industrial descrevem-se aqui como as referências para o seu dimensionamento. Questões como: que área reservar ou qual o tamanho apropriado para o empreendimento, foram abordadas em alguns estudos no exterior principalmente, da seguinte forma:

Pimentel (PIMENTEL, 1966) observa que na Inglaterra, em 1955 alguns cuidados eram tomados no Plano de um distrito:

- Planejar para 20 anos, o que no caso de zonas industriais era um período longo;
- Rever o plano, à luz das etapas executadas, de 5 em 5 anos;
- Estar preparado para atender a demanda inesperada de uma grande unidade industrial que queira se instalar;
- Reservar terreno para eventuais expansões.

No caso do dimensionamento das áreas, os ingleses após terem feito pesquisas em bairros industriais já implantados, ainda na década de 50, concluíram que:

- Estimava-se uma área de 120 a 150 operários por hectare;
- Para a indústria leve, a área de construção por operário variava de 15 a 22m^2;
- 1/5 da área industrial seria destinada à circulação viária;
- 2/5 da área industrial corresponderia a parcela ocupada por construções numa fase avançada da ocupação. Essa proporção não poderia ser ultrapassada;
- 2/5 destinavam-se aos espaços livres, jardins, pátios interiores, espaços verdes, etc.
- No parcelamento da gleba, deveria haver lotes de 400m^2 a 10.000m^2. Para os lotes de 400m^2 a porcentagem não deveria exceder 10 a 15% do total da área.
- Na Inglaterra, os terrenos mais procurados eram de 1000 a 1500m^2. Raramente era solicitado lotes de 2ha, e demandas superiores a 5ha levavam as empresas a produzirem sua própria zona industrial.

De maneira geral: as zonas industriais deveriam apresentar:

- Parcelas individuais para as empresas
- Espaços para serviços públicos
- Instalações coletivas: cantinas, equipamentos de saúde, creches, centros sociais, etc;
- Zonas verdes de transição.

No Brasil, ainda completam os estudos de dimensionamento as recomendações vindas do Governo de São Paulo (1973), que deveriam ser consideradas no plano de uma área industrial.

- As áreas industriais deveriam obedecer as prerrogativas dos planos diretores;
- O máximo de informações a respeito dos futuros ocupantes das glebas serem levantadas para o projeto;
- Ruas, avenidas, estacionamentos, serviços públicos: água, telefone, energia, movimentos de terra, etc, obedecerem a um lay-out que minimizasse, ao máximo, o custo de implantação;
- Largura e comprimento dos lotes seguirem a uma certa proporcionalidade;
- A orientação do traçado das ruas obedecerem o nascer do sol, evitando que a maior extensão do prédio fosse exposta ao sol da tarde;
- Nas interseções de vias importantes, evitar-se-ia utilizar ângulos agudos;
- O traçado da via férrea deveria cruzar o menor nº possível de vias;
- Nas vias principais, as redes de instalações hidro-sanitárias, deveriam utilizar-se dos canteiros centrais;
- As quadras industriais serem dimensionadas para receber diferentes tipos de indústrias em relação a porte;
- Deveria haver previsão para ex,pansão da empresa no lote, para tal seria conveniente adotar-se uma proporcionalidade entre área do terreno e área construída;
- Deveria ser criado um zoneamento de ocupação do solo de acordo com porte, tipo e grau de poluição das empresas;
- Áreas verdes deveriam sere reservadas para delimitação da zona ou para combater a poluição industrial.

Conforme o mesmo documento, a área industrial poderia ser dividida segundo a proporcionalidade sugerida abaixo:

TABELA 1: Critérios de dimensionamento de um distrito industrial

Finalidade	%
Industrial	65,00
Vias internas de acesso	20,00
Áreas verdes	10,00
Administração	5,00
Total	**100,00**

Fonte: Governo do Estado de São Paulo, 1973.

Notas:

[1] As economias de escala eram obtidas pela agregação de construções, planejamento e desenvolvimento do projeto. As economias externas seriam derivadas da otimização da infra-estrutura física. Sobre a viabilidade econômica era no sentido de se prover certos serviços oriundos da agregação de empresas. E pela redução de riscos entendia-se que era um benefício que uma empresa isolada haveria de ter, estando próxima a outras firmas.

[2] Ver Diário do Nordeste de 02/07/2007. Disponível em http://diariodonordeste.globo.com, acessado em jul.2007.

[3] Entrevista concedida a autora em 08 de fevereiro de 2007.

PARTE II

Caracterização da economia municipal e a estrutura industrial recente de Joinville

3 O MUNICÍPIO DE JOINVILLE E SEU PROCESSO INDUSTRIAL

Na abordagem anterior foram discutidos assuntos principais que nortearão a compreensão deste capitulo, cuja ênfase será o município de Joinville e a sua indústria. De fato foram explanados:

- Os distritos industriais como prática urbanística, iniciada no final do seculo XIX nos Estados Unidos e na Europa, os motivos diversos apontados para a sua criação e os primeiros casos de distritos implantados na experiência internacional;
- A experiência brasileira na implantação de Distritos industriais, a justificativa econômica na ótica dos governos federal e estadual e a criação das Companhias de fomento;
- Dentre os orgãos de fomento destacou-se a Companhia de distritos industriais de Santa Catarina, sua atuação, a escolha realizada de sítios industriais em todo o Estado e a opção pelo **município de Joinville**, principal pólo industrial de Santa Catarina especializado no eixo metal – mecânico;
- Os critérios urbanísticos e parâmetros técnicos para implantação de distritos industriais adotados no Brasil na década de 70.

Neste capítulo então, será apresentado o municipio de Joinville e sua trajetória industrial, a origem e o crescimento da sua indústria, aspectos da estrutura urbana, da legislação urbanística e a estrutura industrial recente.

3.1 LOCALIZAÇÃO E DADOS BÁSICOS

O Município de Joinville está situado na região nordeste do Estado de Santa Catarina, no sul do Brasil. Ao norte faz divisa com o município de Garuva, à leste com São Francisco do Sul, ao sul com Araquari, Guaramirim e Schoereder, à oeste com Campo Alegre e Jaraguá do Sul. O acesso pode ser feito pela rodovia BR101 que corta o território no sentido norte-sul, ligando o município às capitais: Curitiba distante 132Km e Florianópolis 180 Km. Também pode-se ter acesso pela rodovia SC 301 que liga a BR101 a BR116, no sentido leste oeste na altura do Distrito de Pirabeiraba, assim como pela BR280 que tangencia o município no extremo sul (Figura 3). Joinville é pólo de desenvolvimento regional, possui um parque industrial instalado com 1705 unidades (SEBRAE, 2004), cujos ramos predominantes são metal-mecânico, têxtil e plástico. A área total do município é de 1.135,05Km^2, dos quais 28% correspondem à área urbana. A população soma 496.051hab e o município cresce a uma taxa de 1,87a/a (IBGE,2006; IPPUJ, 2006a).

3.2 ASPECTOS DA ESTRUTURA INDUSTRIAL DE SANTA CATARINA E A POSIÇÃO DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE

Santa Catarina é um Estado de porte médio e possui cerca de 3,2% da população do Brasil, 1,1% do território e 3,6% do produto interno bruto. Apresenta uma composição do produto interno bruto com maior participação da indústria de transformação (35,5%) e das atividades

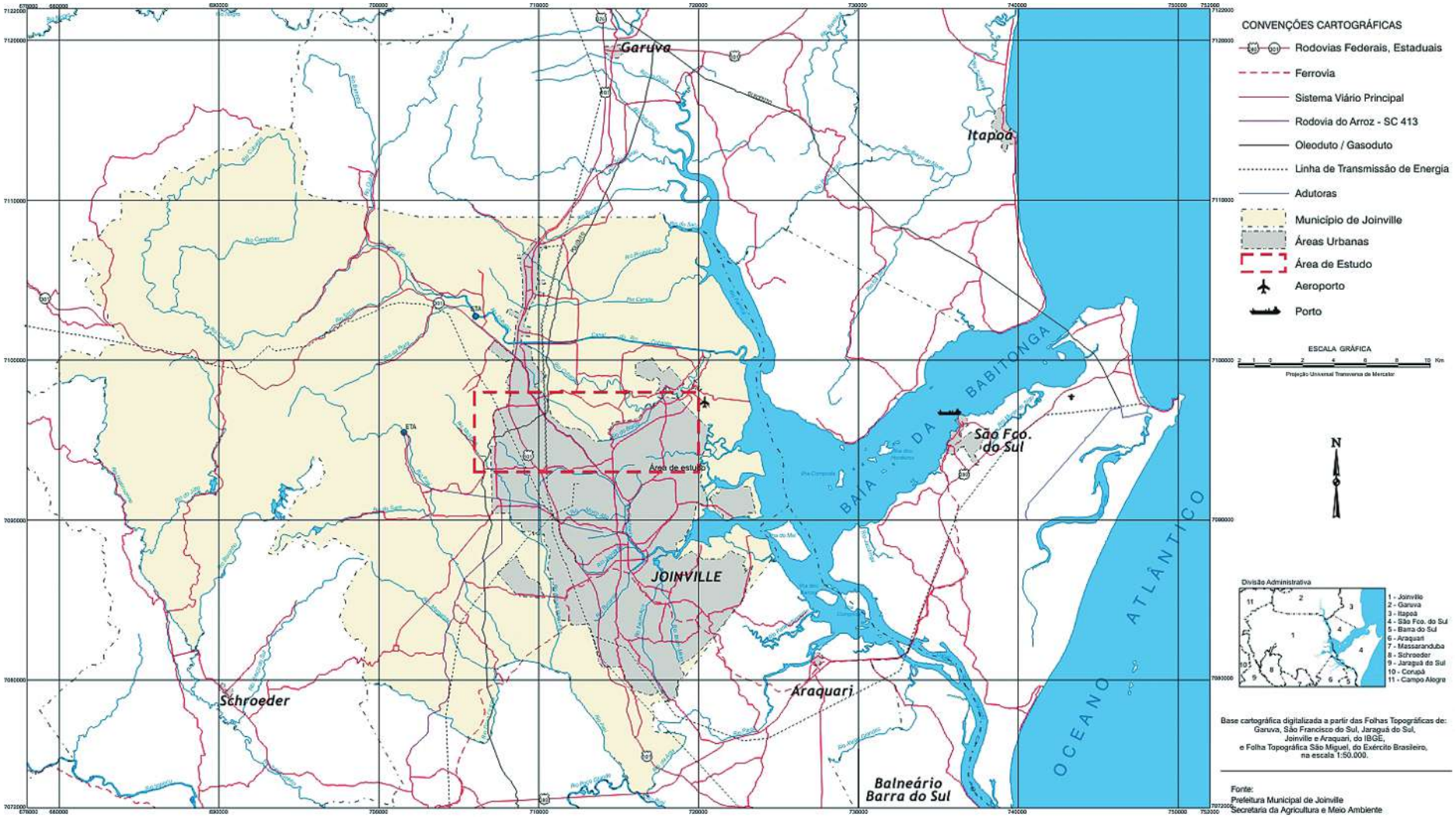


Figura 3: Infra-estrutura da região Norte e Nordeste de Santa Catarina.

Fonte: HOENICKE, 2001.

agropecuárias (12,85%). Em conformidade com o desempenho da economia brasileira, o desempenho da economia catarinense reflete um período de crises, ajustes e procura por novos caminhos. No período de 1981-1989 o crescimento do PIB estadual foi de 4,1% a.a, superior ao de 2.2% do PIB brasileiro, mas no período de 1990-97 o crescimento foi de apenas 2,9% a.a. A participação catarinense nas exportações brasileiras corresponde à participação do Estado na transformação industrial do país, em torno de 5%. Cerca de 70% das exportações catarinenses destinam-se a três blocos principais Nafta (28%), União Européia (26%) e MERCOSUL (15%).

Os itens exportados são os produtos da indústria frigorífica, das indústrias de material plástico e de material de transportes, das indústrias do complexo florestal, de produtos têxteis, de produtos cerâmicos e de produtos agrícolas. Na estrutura industrial catarinense prevalecem as indústrias tradicionais com origem em capitais privados locais (NICOLAU,2002).

Joinville tem o maior PIB industrial catarinense, valor que soma R$ 4,7 bilhões. A cidade deve 68,1% do seu PIB total à indústria (SEBRAE- SC, 2007).

Espacialmente, a indústria de Santa Catarina está estruturada em seis eixos setorialmente especializados e organizados em torno de uma ou mais cidades médias que representam verdadeiros pólos ou capitais regionais (SIEBERT, 1996; RAUD, 1999; HOENICKE, 2001; BITTENCOURT, P. F.; RAMOS, R., 2006).

Resumidamente são os eixos (Figura 4):

1. Eixo agroindustrial, na região oeste do Estado organizado em torno das cidades de Chapecó, Concórdia e Videira;
2. Eixo especializado em madeira, papel e celulose, localizado no Planalto, tendo como cidades principais Curitibanos, Caçador e Campos Novos.
3. Eixo cerâmico no Sul do Estado, onde Criciúma é capital regional, mas Tubarão e Urussanga têm importante papel.
4. Eixo metal-mecânico, concentrado no nordeste do Estado e que tem Joinville e Jaraguá do Sul como principais cidades. Joinville domina esse setor no quadro estadual.
5. Eixo têxtil vestuário, na região do Vale do Itajaí, em que Blumenau é o principal Centro, mas onde Brusque, Jaraguá do Sul e Joinville também desempenham importante papel.
6. O Eixo Moveleiro, situado no norte do Estado e que agrupa as cidades de São Bento do Sul, principal Centro, Rio Negrinho, Mafra e Jaraguá do Sul.

Na região de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina, predominam atividades do setor de serviços e funções político-administrativas. Em Florianópolis desenvolvem-se também as atividades de pesquisa tecnológica de alto nível (HOENICKE, 2001).

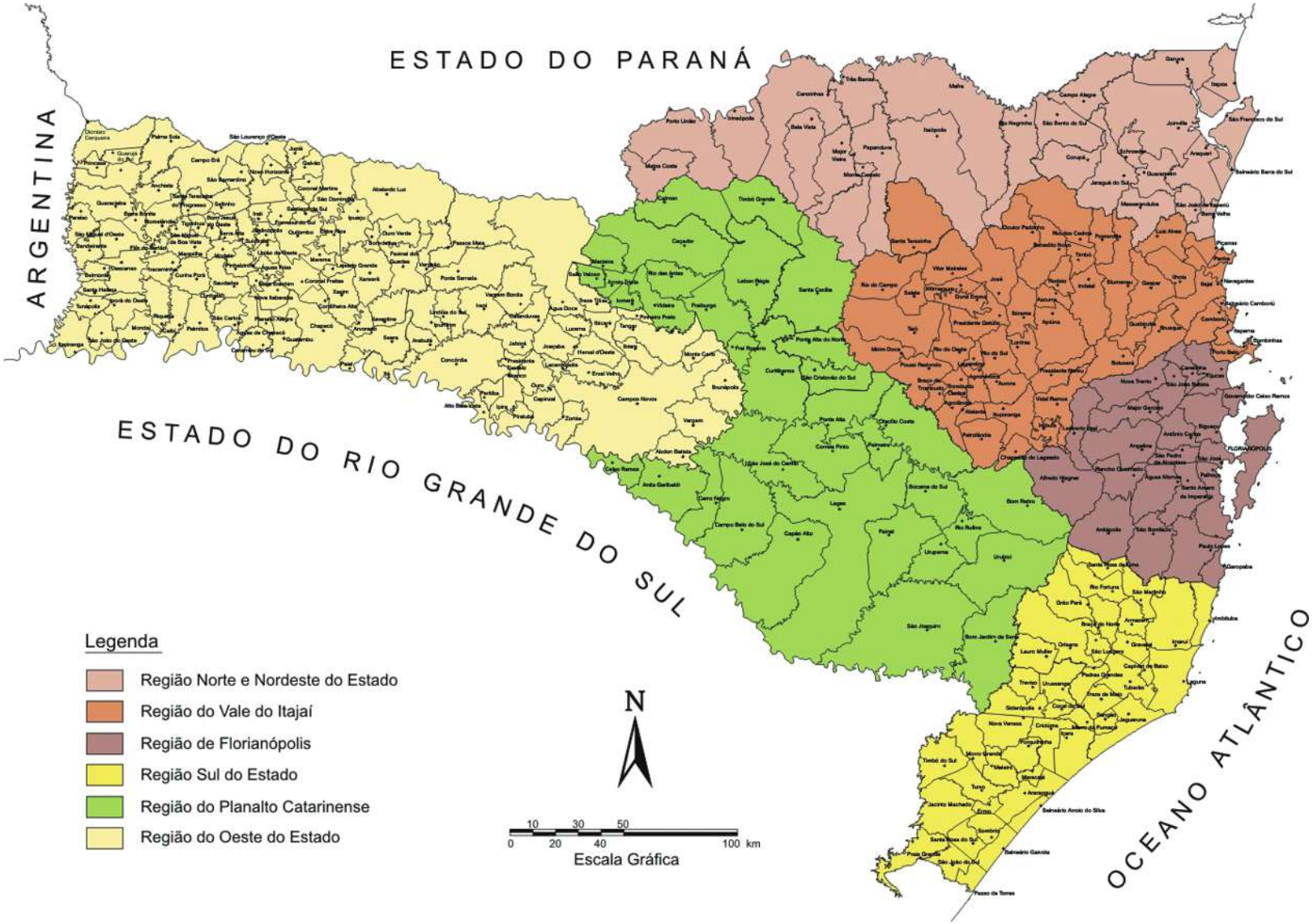


Figura 4: Mapa da regionalização de Santa Catarina
Fonte: HOENICKE, 2007.

3.3 O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DE JOINVILLE

3.3.1 Primeira fase: da origem da indústria artesanal até 1930

O município de Joinville, maior núcleo urbano do Estado de Santa Catarina, ainda que represente um dos municípios mais industrializados do sul do pais foi projetado na Europa, para ser uma colônia agrícola (Figura 5).

As margens do Rio Cachoeira teve origem a então Colônia Dona Francisca pelo árduo trabalho de imigrantes alemães, suíços e noruegueses, que aportaram em navios nos idos de 1851. Dentre esses imigrantes havia pessoas de origem extra agrícola, tais como comerciantes e intelectuais, que através de seus ofícios deram origem às primeiras oficinas, empórios e vendas de produtos agrícolas transformados (FICKER, 1965). Eram empreendimentos artesanais, que com essa base de transformação fizeram surgir as marcenarias, ferrarias, curtumes, cervejarias, alimentos em conserva, cerâmica e outros produtos. Essa verdadeira indústria artesanal supria a comunidade local, sendo que algumas unidades tornaram-se grandes empreendimentos como a Cia Wetzel Industrial (1856). Os produtos da colônia, velas, sabões, defumados, e outros elementos atendiam à região de Joinville, ao mercado que se fundou em São Francisco do Sul e outros importantes pontos de troca (ROCHA, 1997). Esse mercado crescia quanto mais aumentavam as exigências de consumo da colônia, quando Joinville rapidamente foi deixando de ser agrícola para tornar-se um núcleo industrial. Na fase inicial da colonização, o beneficiamento e exportação da erva-mate e da madeira deram o primeiro impulso econômico de Joinville. Através da Estrada Dona

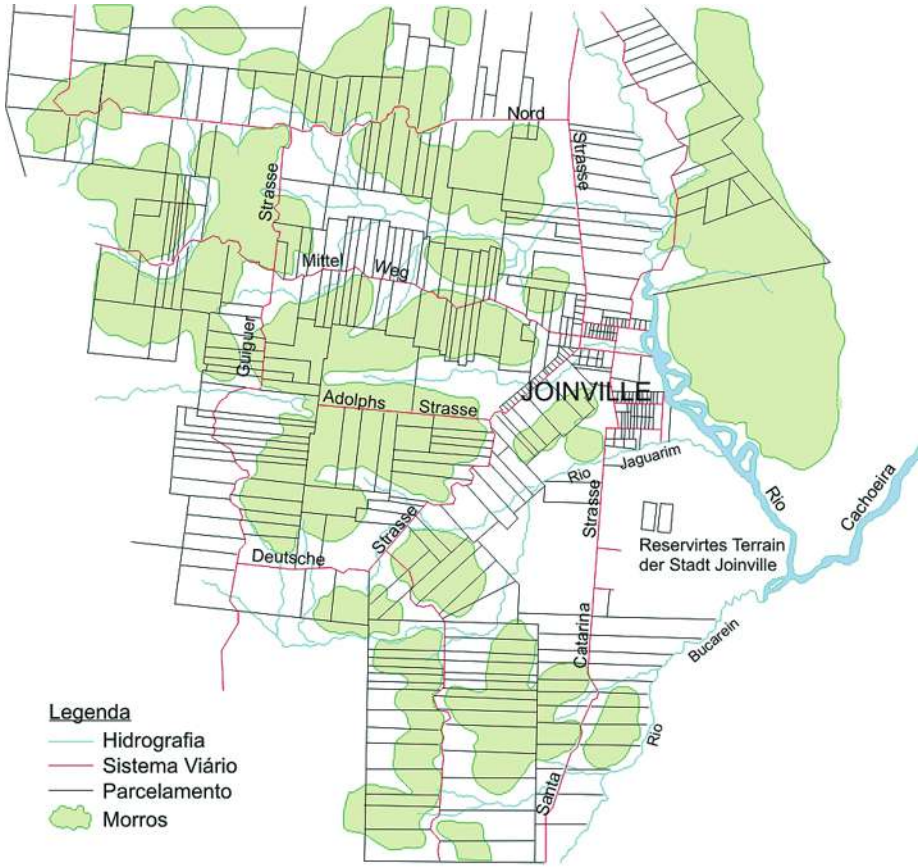


Figura 5: Mapa da colônia
Fonte: SANTANA, 1998.

Francisca, no início apenas um caminho, vinham do planalto, das cidades de Mafra, Porto União, Rio Negrinho e São Bento os carregamentos de mate e madeira, e estes retornavam com produtos da localidade: açúcar, aguardente, farinha de mandioca e outros. Em Joinville, os comerciantes foram lucrando com as atividades de transformação do mate e da madeira pois supriam os estabelecimentos de beneficiamento local e também exportavam os produtos. A atividade ervateira se destacou ate 1927, quando entrou em declínio até desaparecer, já o setor madeireiro permaneceu com maior força. Essas atividades foram o carro chefe da economia da fase inicial até as primeiras décadas do séc. XX.

A infra-estrutura urbana regional muito contribuiu para o crescimento econômico de Joinville. Foram realmente determinantes para a passagem de uma economia agrícola para industrial, as relações de comercio com o Planalto catarinense, com o Paraná e com São Francisco do Sul, facilitadas pela abertura da Estrada Dona Francisca; a instalação da Estrada de Ferro Porto União - São Francisco em 1913 (Figura 6); a implantação das redes de energia elétrica, telefonia, abastecimento de água e o constante contato com a Europa, principalmente com a Alemanha (SANTANNA, 1998).

3.3.2 Segunda fase: a trajetória industrial a partir de 1930

A industrialização de Joinville iniciou seus primeiros passos a partir da década de 30, quando a cidade começou a atender a indústria estabelecida principalmente no eixo São Paulo - Rio de Janeiro.

Com a política de substituição das importações criada pelo governo federal no Pós 1ª Guerra, Joinville foi favorecida firmando-se no mercado nacional e internacional. Na disputa pelo mercado nacional, Joinville diversificou a sua estrutura industrial, o ramo metal mecânico, principal ramo até a atualidade, fortaleceu-se nessa época com os vínculos que o município criou com as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. Foi na década de 30 que se fundaram empresas metal mecânicas que hoje estão entre as principais, a Metalurgica Wetzel (1932) e a Industria de Fundição Tupy (1938)[1]. Tanto a 1ª quanto a

Figura 6: Estrada de ferro Porto União - São Francisco do Sul
Fonte: ROCHA, 1997.

2ª Guerra possibilitaram o crescimento e a solidificação da indústria catarinense em geral.

O grande salto da indústria de Joinville aconteceu na década de 50, neste período fundaram-se novas empresas de vulto até a atualidade, como a Cônsul, atualmente Multibrás do Grupo Whirlpool.[2]

Na década de 70, a indústria catarinense deu novo salto liderado pelos ramos de metalurgia e mecânica, favorecida pelo período de excepcional desempenho da indústria nacional, no período do milagre brasileiro. Em Joinville, a Empresa Brasileira de Compressores S. A. - Embraco, também do ramo metal mecânico, fundada em 1971 é hoje uma empresa gigante no mercado internacional de compressores (FLORIANO, J.F.; CARIO, S.A.F.,2002)[3]. Em seguida, a indústria joinvilense atravessou diferentes fases, de acordo com o comportamento da economia nacional e internacional.

Na década de 80, apesar da recessão que atingiu o país já nos primeiros anos, a indústria de Joinville se expandiu especialmente no complexo elétrico-metal-mecanico. Aliás a região nordeste se consolidou como o principal centro industrial catarinense.

Nos anos 90, foi a vez da indústria de plástico despontar em Joinville e região. Começou a prosperar nesse período e, atualmente mantém-se em destaque no mercado internacional, principalmente no segmento PVC. Dentre as empresas joinvilenses mais importantes do ramo, podemos citar a Akros S/A (1970) incorporada pelo Grupo Amanco[4] em 1999, e a Indústria de Tubos e Conexões Tigre fundada em 1941 (KLUG, J.F.; LINS, H.N.,2002). Nessa mesma década a ordem era inovar, competir e modernizar-se em função da globalização dos mercados. Mas, mesmo nesse ambiente de acirrada competição, a indústria de Joinville sobreviveu.

No início deste século, a indústria de Joinville cresce à taxa de 5,49%a.a. e emprega cerca de 35.774 funcionários (FIESC, 2004). No entanto, assiste ao processo de incorporação de suas empresas por grandes grupos estrangeiros, dentre elas a EMBRACO, a MULTIBRÁS e a TUPY (NICOLAU, 2002)[5]. Paralelo a isso, empresas chaves do município estão transferindo suas sedes administrativas para outros Centros do Brasil, bem como se assiste a perda de unidades novas ou relocadas para outras cidades, onde o custo da infra-estrutura é mais atraente (IPPUJ, 2006).

3.4 A ESTRUTURA URBANA, OS ASPECTOS AMBIENTAIS E A LEGISLAÇÃO

A atual estrutura urbana de Joinville definiu-se pela forte presença de elementos naturais. Do núcleo inicial da colônia, partiram caminhos que expandiram a mancha de ocupação. Dentre os principais caminhos estão as ruas Nove de marco, XV de novembro, Princesa Isabel, Visconde de Taunay, Dr. João Colin. A mancha de ocupação urbana, se for avaliada em sua evolução, demonstra que

o crescimento se deu com maior evidência, em torno de um eixo norte e sul, influenciada pela topografia plana, pela presença de morros isolados, pelas fortes barreiras físicas impostas pela Baia da Babitonga à leste e a cortina da Serra do Mar à oeste (PBU/65), (Figura 7). A Serra do Mar é o principal marco fisiográfico do município, possui altitude máxima de 1325metros e a planície costeira possui cota média de 10 metros.

> A cidade de Joinville espraiou-se pela planície costeira com um relevo do tipo mamelonar no sentido norte-sul, tendo hoje como limite norte o canal do rio Cubatão, à sul o município de Araquari, à leste os manguezais e à oeste os contrafortes da Serra do Mar. (LOPES, 1993, p. 25)

O território de Joinville, divide-se em 41 bairros e duas zonas industriais (IPPUJ, 2006). A ocupação do solo apresenta baixa densidade (Figura 8), caráter disperso em uma malha viária descontínua. Demonstra uma maior concentração populacional na região Leste e Sul do município, que correspondem às áreas de menor renda, áreas de ocupação irregular, à beira mangue ou em margens

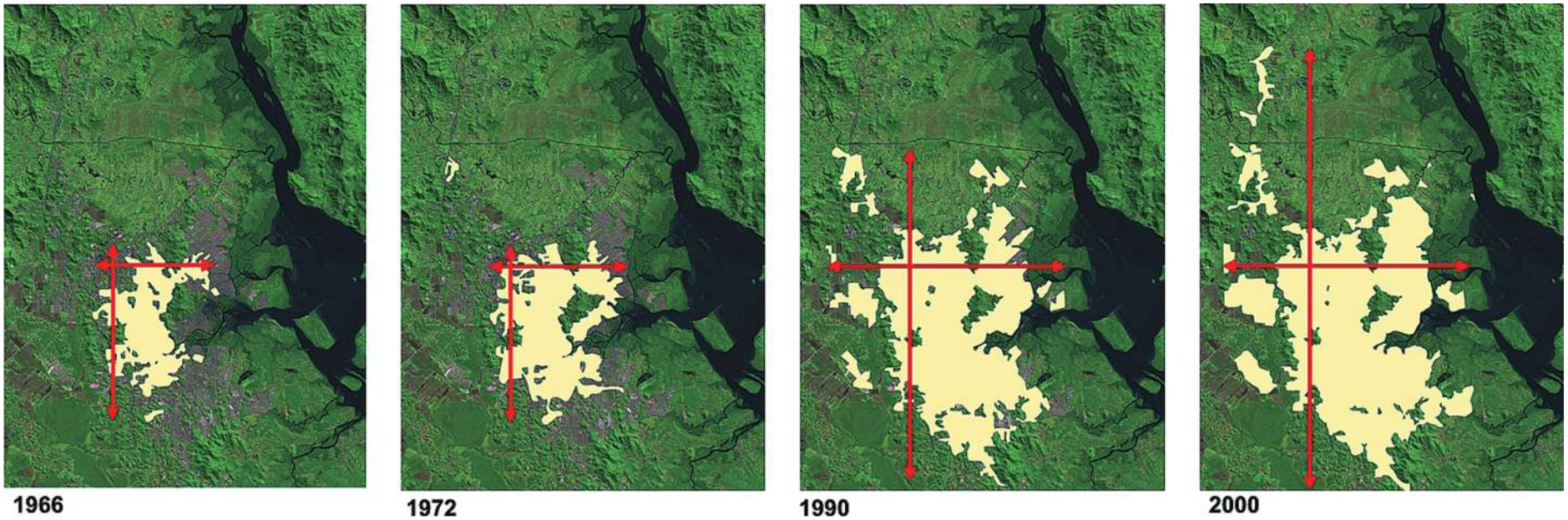


Figura 7: Evolução urbana de Joinville
Fonte: Plano Diretor, 2006.

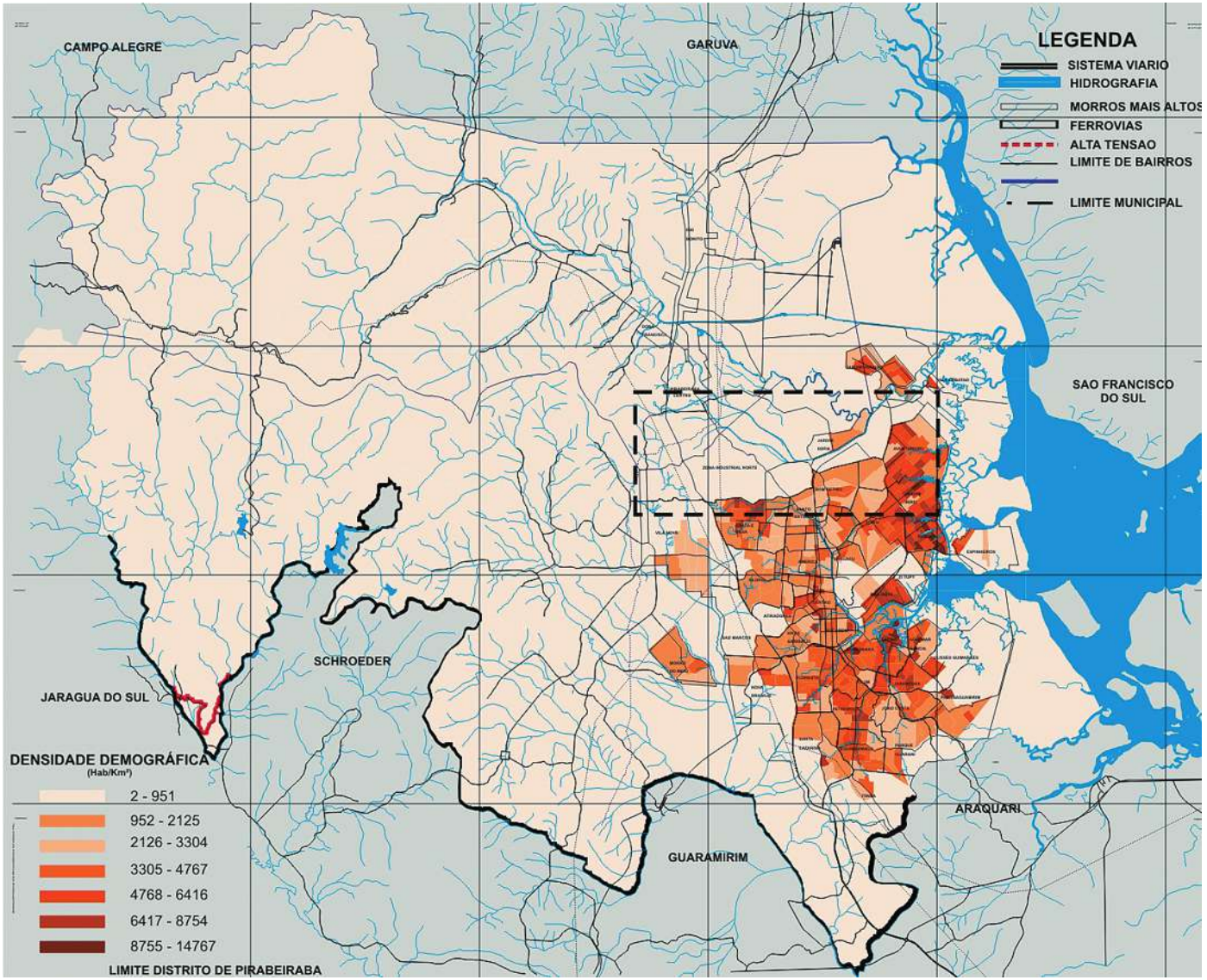


Figura 8: Densidade demográfica

Fonte: Plano Diretor de Joinville, 2006.

de rios e locais de maior carência de infra-estrutura e equipamentos urbanos.

Dentre os aspectos ambientais que caracterizam e condicionam a ocupação do território, Joinville possui como particularidade uma rede hidrográfica cujas nascentes estão contidas no contexto dos limites municipais. As principais bacias hidrográficas são (Figura 9):

- Bacia do Rio Itapocu : abrange os municípios de Joinville, Schoereder, Jaraguá do Sul e Corupá. Desagua na porção oeste do município. Composta por sub-bacias, tais como: Rio Piraí e Rio do Júlio. A sub-bacia do Rio Piraí localiza-se na parte centro sul do municipio. As águas do rio Piraí são utilizadas dentre outros para consumo industrial e recebem efluentes de algumas indústrias no trecho em que o Rio passa pela região do Bairro Vila Nova e Morro do Meio;
- Bacia do Rio Cubatão: localiza-se na zona norte, sendo sua maior utilização o abastecimento público do município.
- Bacia do Rio Cachoeira: corta a área urbana no sentido norte nordeste, sendo totalmente embutida no perímetro urbano, motivo responsável pelo estado de degradação da Bacia, conforme os ambientalistas. Caracteriza a bacia do rio Cachoeira, a presença de um parque industrial[6] no bairro Centro, onde predominam as atividades textil, metal-mecânicas e de plásticos, que contribui para a poluição orgânica e tóxica do rio Cachoeira. Toda a bacia recebe lixo doméstico, efluentes industriais e domésticos e sedimentos oriundos de erosão (RIMA, 1991 apud LOPES, 1993, p.42).
- Bacias Independentes da Região Leste: ocupam estreita faixa entre os morros urbanos Boa Vista e Iririú e as zonas de ocorrência de mangues na Baia da Babitonga (IPPUJ, 2001).

O clima da região é do tipo subtropical e a cidade apresenta uma alta taxa pluviométrica. Uma densa cobertura vegetal encontra-se em Joinville, a maior ocorrência de mata atlântica no Estado.

Outro elemento do ambiente natural condicionante à ocupação urbana é a faixa de mangue na face leste, alvo de ocupação irregular constante. Já na época de maior crescimento populacional do município, as décadas de 60 e 70, quando a cidade atraiu muitos imigrantes, boa parte destes veio a instalar-se na periferia urbana, nos bairros Aventureiro, Comasa e outros locais carentes, em áreas de mangue, margens de rios, etc (SOUZA, 1991). Muitos núcleos que se formaram nestas circunstâncias foram reforçados pela presença de indústrias. O caso principal é o Bairro Boa Vista, um dos três mais antigos núcleos populacionais do município, onde se encontra instalada a Indústria de Fundição Tupy.

Quanto aos aspectos da legislação, apesar do horizonte de nossa análise ater-se ao período pós-implantação do Distrito Industrial, é importante percorrer brevemente um histórico dos planos e Leis urbanísticas que regeram o território a partir da decada de 60, porque

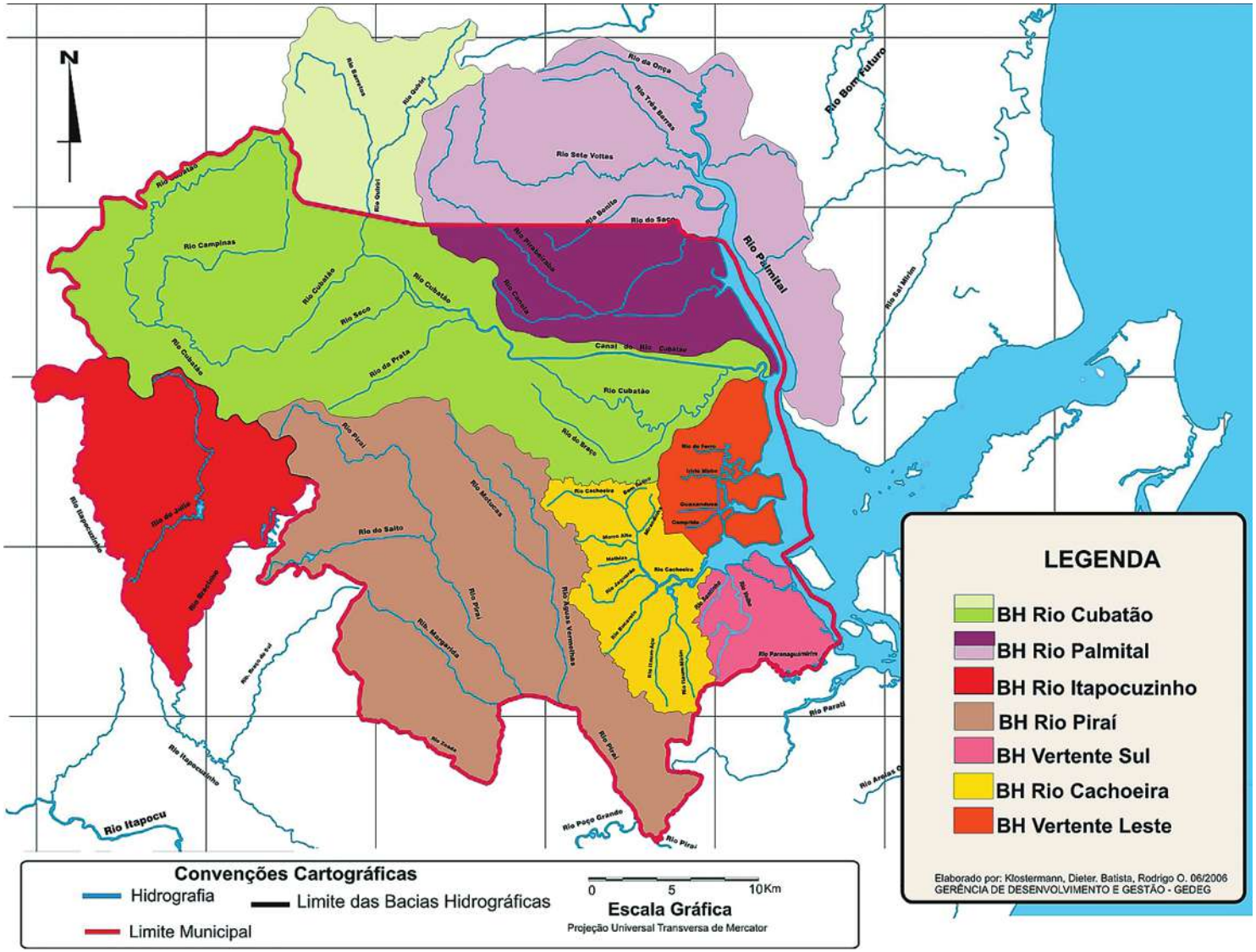


Figura 9: Mapa das bacias hidrográficas

Fonte: FUNDEMA, 2006.

espelham em que medida o processo de planejamento acompanhou a evolução urbana. Esses Planos serão retomados, adiante na tese, no que se refere às diretrizes de localização industrial, quando será reaberto o processo de implantação do distrito industrial.

Desde a fundação do município até os idos de 1950[7], vigoraram apenas os Códigos de Obras e de Posturas (SANTANNA, 1998).

O Plano Básico de Urbanismo - PBU/65, foi o primeiro Plano realizado na cidade, porém não se caracterizou como Plano Diretor (Figura 10).

Conforme relata o PBU, a população do município em 1965 era em torno de 90.000 habitantes, distribuída no território de maneira dispersa. Em relação ao ordenamento territorial, já previa diretrizes de Urbanização tais como:

- adensamento da ocupação do solo, para que a população toda pudesse ser atendida por serviços públicos, já que a malha tão dispersa forçava a extensão das redes de infra-estrutura urbana, inviabilizando o custo cidade.
- linearidade da expansão, evitando assim a ocupação indevida dos manguezais da face leste, ao longo da Baía da Babitonga, onde a mancha urbana haveria de forçar;
- hierarquização viária;
- desestímulo a novos loteamentos em áreas sem suporte ambiental;
- aproveitamento dos elementos naturais para promoção de lugares de recreação

Após o PBU/65, elaborou-se o Plano Diretor do Sistema de Transportes Urbanos/ (PLADSTU/72) que deu origem à Lei 1262/73, que ficou

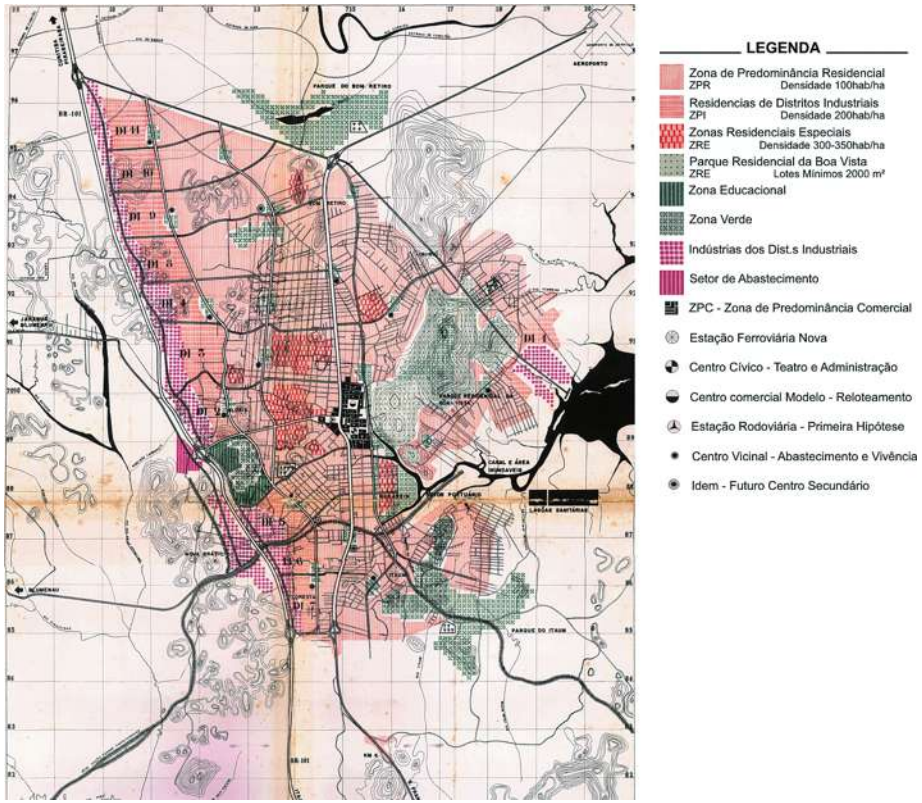


Figura 10: Plano Básico de Urbanismo, 1965
Fonte: Plano Básico de Urbanismo, 1965.

conhecida como “Plano Diretor de 73” (Figura 11), única Lei reguladora do zoneamento de uso e ocupação do solo até a aprovação do PDDI - Plano Diretor do Distrito Industrial em1975.

O Plano Diretor do Sistema de Transportes Urbanos/1972- PLADSTU, demonstra que em 1970 o município tinha cerca de 225.550 habitantes, crescendo a uma taxa de 7,4% ao ano, por influência da migração. Havia desequilíbrio na ocupação urbano/rural, pois 70% da população era urbana. O território continuava apresentando descontinuidade do tecido urbano, extensa malha, ocupação rarefeita e a espacialização da cidade parecia negar sua posição à beira mar. O Plano recomendava algumas diretrizes para o ordenamento territorial:

- uma política de adensamento populacional, reafirmando o PBU/65;
- um corredor verde na zona norte na região do Rio Cubatão;
- a concentração de equipamentos urbanos, comercio e serviços nos corredores principais também reafirmando o PBU/65;
- um cinturão verde ao longo da BR101;
- a aquisição de terrenos pela Prefeitura Municipal de Joinville (PMJ), para que o município pudesse implantar usos, que tivessem capacidade indutora da expansão da cidade, porque a Legislação urbanística como único instrumento, tornaria-se ineficiente.

O Plano Diretor de 73 (Lei1262/73) consta de uma Lei de Uso e Ocupação do Solo e institui uma hierarquização viária no município. O Plano setoriza bem as funções da cidade. Separa em zonas específicas o uso industrial, comercial, de serviços e define a localização do Campus Universitário. Em seguida a Lei 1410/75 foi aprovada fazendo ajustes a Lei 1262/73, relativos à **implantação da Zona Industrial na zona norte (ZI).**

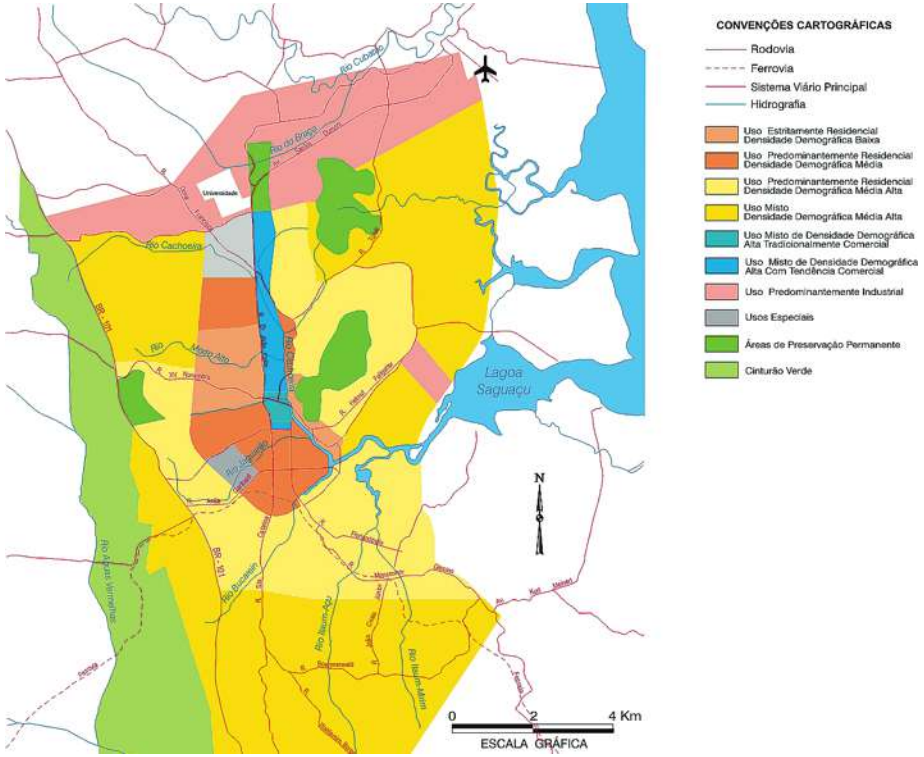


Figura 11: Plano Diretor de 1973
Fonte: Plano Diretor de 1973.

Após o Plano Diretor de 73, elaborou-se o Plano Diretor do Distrito Industrial em 1975, instituído pela Lei 1410/75, como ZI e regulamentado em 1981, pela Lei 1839/81, assunto que será aprofundado no próximo capítulo.

Após o PDDI, foi elaborado um documento chamado Plano de Estruturação Urbana em 1987 (PEU), que, a exemplo do PBU, não se consolidou como Lei, mas que traduzia algumas diretrizes de ordenamento territorial para o município.

O PEU fazia referência aos aspectos principais: presença de vazios urbanos, baixa densidade, ocupação dispersa, loteamentos implantados longe da infraestrutura instalada, outros. E recomendava:

- uma nova regulamentação do perímetro urbano,
- a cobrança do imposto territorial urbano (IPTU) com tarifas diferenciadas, progressivo e regressivo;
- a formação de estoques de terra e o cadastramento dos terrenos públicos;
- a separação de áreas com potencial de adensamento para população de 0 a 5 salários mínimos;
- a redução de tamanho do lote mínimo;
- a criação de Cooperativas para a população adquirir terreno e material de construção.

Nele encontra-se também um depoimento acerca do Distrito Industrial. Narra que o Distrito Industrial da zona norte criado em 1975, estaria subutilizado, com 30% da área ocupada e 70% com uso rural, e que as empresas não demonstravam intenção em se relocar do Centro da cidade, devido aos altos custos de instalação e falta de infra-estrutura básica no DI.

> "Atualmente o Distrito está subutilizado. As principais razões apontam na direção de empobrecimento do Tesouro do Estado – responsável pelas desapropriações e implantação de infra-estrutura: pavimentação, água, energia e da valorização dos terrenos após a divulgação do projeto. A estas causas soma-se, ainda, o fato de que em função do patrimônio das indústrias que se localizam na malha loteada e arruada, a estas é preferível investir em tecnologia e continuar se reproduzindo no mesmo local em que se encontram, do que se transferir para um área distante dos serviços urbanos essenciais ao seu funcionamento." (PEU,1987, p.30)

O PEU recomendava que fosse rompida a rigidez do uso do solo no DI permitindo-se a instalação de usos complementares e de apoio ao uso industrial. Ainda recomendava que fosse instituído um DI na zona sul devido à diversos fatores tais como: proximidade das zonas residenciais mais adensadas, custo de terrenos e disponibilidade de áreas.

Após o PEU/87, foi aprovada uma nova Lei de Uso e Ocupação do Solo em vigor, até a atualidade, Lei 27/96 que já passou por uma reformulação aprovada na Lei 98/00, relativa **a alteração de uso do solo no distrito industrial**, conforme será abordado no capitulo 4.

3.4.1 Macrozoneamento municipal e tendênciais de ocupação

O território do município, para fins de planejamento físico está organizado em macrozonas (Figura 12), que correspondem às grandes áreas de interesse de uso e estas se subdividem em zonas de uso e ocupação do solo. Pela Lei 27/96, tem-se no macrozoneamento, uma primeira divisão do território em Área Urbana e Área Rural (IPPUJ, 2006).

Na macrozona urbana, o uso do solo é diversificado, como resultado e condicionante das funções que a cidade exerce.

A macrozona rural subdivide-se espacialmente em quatro zonas, de acordo com as características do meio físico, sendo assim caracterizadas:

- faixa de manguezais, localizada a leste do perímetro urbano, ao longo da Baia da Babitonga; área de produção primária, localizada a norte e a oeste do perímetro urbano, até a base da Serra do Mar; faixa de terras nas franjas dos morros da Serra do Mar; a Serra Dona Francisca que corresponde a uma Apa, com exuberante reserva de mata atlântica.

As características do meio físico e outros fatores ocorridos ao longo do processo de desenvolvimento da cidade, tais como as necessidades de preservação ambiental, a presença de patrimônio histórico e as características de uso e ocupação do solo, foram despertando ou confirmando tendências de ocupação nos diversos compartimentos da cidade (IPPUJ – PLANO DIRETOR, 2006).

No território municipal, constam as seguintes tendências ou vocações:

- A macrozona rural demonstra:
    - áreas que por natureza se destinam à preservação e conservação ambiental, tais como os manguezais e a Serra do Mar;
    - áreas de produção de água, no contexto da Serra do Mar;
    - área onde se desenvolve a produção primária com aptidão de solo e,
    - áreas de vocação ao turismo rural.
- A macrozona urbana, por outro lado, demonstra:
    - áreas com aptidão à logística ao longo das rodovias BR101 e SC413 – “rodovia do arroz” (Figura 13);
    - áreas de ocupação humana;
    - áreas de preservação e conservação ambiental: os morros do Boa Vista e Iririu principalmente.

Em se tratando de áreas com tendências de ocupação industrial na macrozona urbana, tem-se a seguinte situação:

- as rodovias são elementos de atração e onde tem ocorrido nos últimos 10 anos uma ocupação mais expressiva dos terrenos marginais;
- o distrito industrial, tem demonstrado pouca atratividade para as

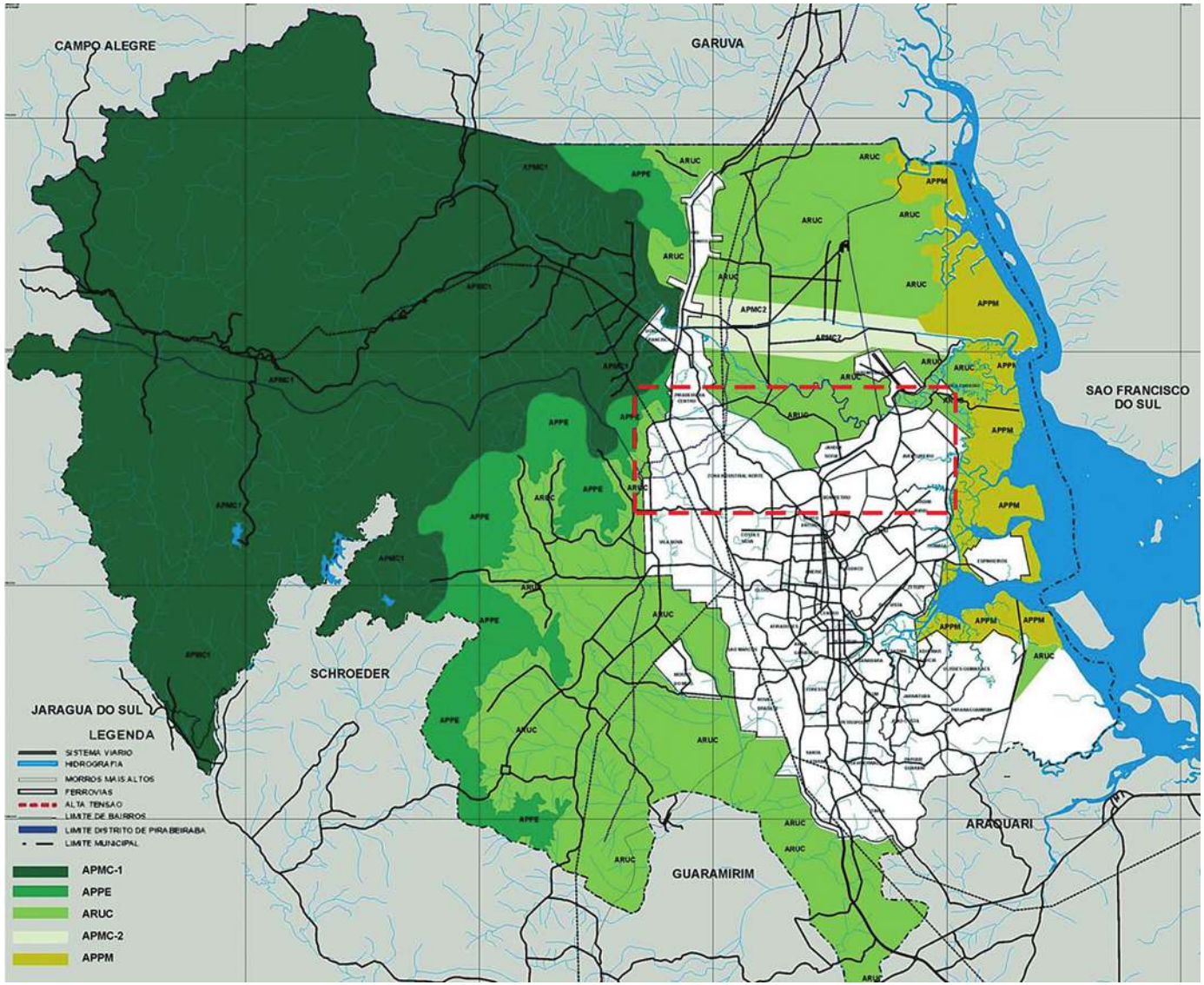


Figura 12: Macrozoneamento. Lei Complementar 27/1996

Fonte: IPPUJ, 2006.

industrias novas se instalarem de maneira isolada. Os processos de relocação de unidades de outras áreas da cidade, para o distrito industrial, tem sido lento. Essa baixa atração relaciona-se aos problemas oriundos do Plano e implantação do distrito, conforme

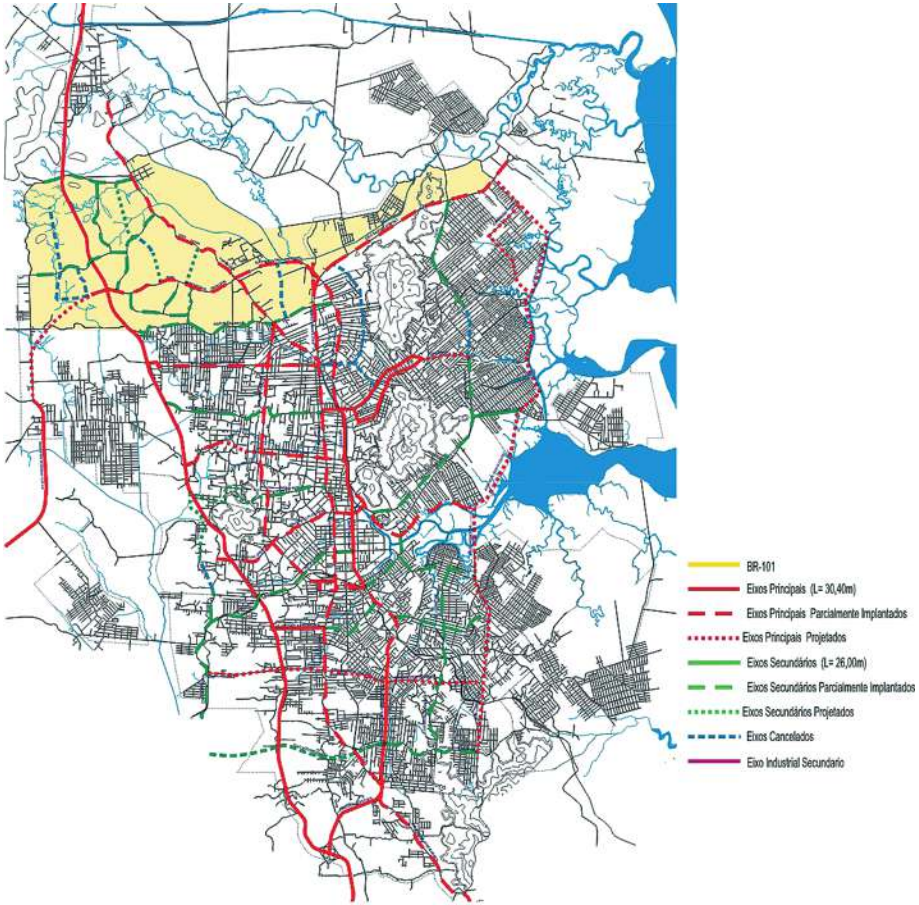


Figura 13: Mapa do sistema viário de Joinville
Fonte: IPPUJ, 2006

será adiante detalhado. Dentre esses problemas há os que se referem a restrições ambientais à implantação das unidades, impropriedades de uso solo, topografia da área, e precária infraestrutura viária, como demonstra o histórico de ocupação do sitio, a ser abordado neste trabalho.

Determinadas áreas do distrito industrial realmente exercem atração à ocupação. Estes locais encontram-se junto às principais vias do DI, que possuem uso consolidado, anterior a implantação do distrito. São as ruas Dona Francisca, que liga a Área Central à BR101 e a própria rodovia BR101, a rua Santos Dumont, que liga a Àrea Central ao aeroporto, a rua Ruy Barbosa, endereço de notáveis empresas como a Met. Wetzel, a Têxtil Douat, a Dohler, a Busscar e a Embraco.

3.4.2 Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo atual e o setor secundário

O uso e ocupação do solo no município estão regulamentados pela Lei nº27/96 já mencionada neste capítulo. A Lei está ancorada no sistema viário e de transportes. Desta maneira, busca compatibilizar o uso do solo com as características e capacidade de suporte da malha viária existente e proposta pelo Plano Diretor de 73[8], da qual foram implantados menos de 10% dos eixos previstos[9].

No que se refere ao uso industrial, a Lei 27 ampliou as opções de localização industrial, permitindo o uso nos compartimentos: distrito industrial que denomina ZI; Zona Residencial - Zr4; Zonas de Uso

Diversificado – ZCD4, ou seja, num trecho da Rua Santos Dumont e nas Zonas de Proteção das Rodovias – ZPRs, BR101, SC413 e Rua Valdemiro José Borges (Figura 14).

3.4.3 Diretrizes urbanísticas para o setor industrial definidas na Lei do Plano Diretor-2006, em aprovação.

O Plano Diretor de Joinville em aprovação é uma revisão do "Plano Diretor de 73" em vigor, realizado há mais de trinta anos, em cumprimento ao que determina o Estatuto da Cidade (Lei 10.257/01)[10]. O Plano foi concebido como uma ferramenta entregue ao poder público pela sociedade, para ser utilizado num projeto factível de cidade[11]. Sendo assim ele incorpora também a função de indutor do desenvolvimento urbano, econômico e social, porque foi incumbido de definir e regular instrumentos urbanísticos a serem utilizados para tal, nos diferentes compartimentos da cidade.

O trabalho de revisão Plano Diretor de 73 partiu de uma "leitura" realista da cidade[12], a fim definir diretrizes e ações que fossem compatíveis com a capacidade de suporte físico-ambiental do território e com a capacidade de gestão, governabilidade e orçamento do município. A leitura ou diagnóstico feito apontou uma cidade que mantém muitas das características realçadas nos Planos anteriores: baixa densidade de ocupação do solo, descontinuidade da malha urbana, pressão de ocupação sobre áreas de restrição ambiental tais como mangues, faixas de proteção de rios e morros principalmente na direção Leste e Sul[13], estrutura viária deficiente, rede de equipamentos públicos abaixo da demanda solicitada, carência de empregos, poucos bolsões de pobreza, riqueza em recursos naturais, indústrias pulverizadas na malha urbana, dentre outros aspectos. Apontou também que a expansão industrial e os ganhos de produtividade nas duas últimas décadas, estiveram condicionados principalmente às deficiências de infra-estrutura e mobilidade, às más condições da área exclusiva no distrito industrial e às fontes de energia disponíveis.

Com esse quadro, que por ora não se pretende aprofundar, o conjunto de diretrizes de ordenamento territorial traçadas na Lei do Plano, foi organizado de acordo com temas, denominados de Segmentos Estratégicos, que são:

- Estruturação Territorial e Integração Regional;
- Promoção Econômica;
- Qualificação do Ambiente Natural;
- Qualificação do Ambiente Construído;
- Promoção Social;
- Mobilidade Urbana e Rural;
- Gestão do Planejamento Participativo.

As diretrizes traçadas para o setor secundário, assunto ligado a esta tese, traduzem-se em:

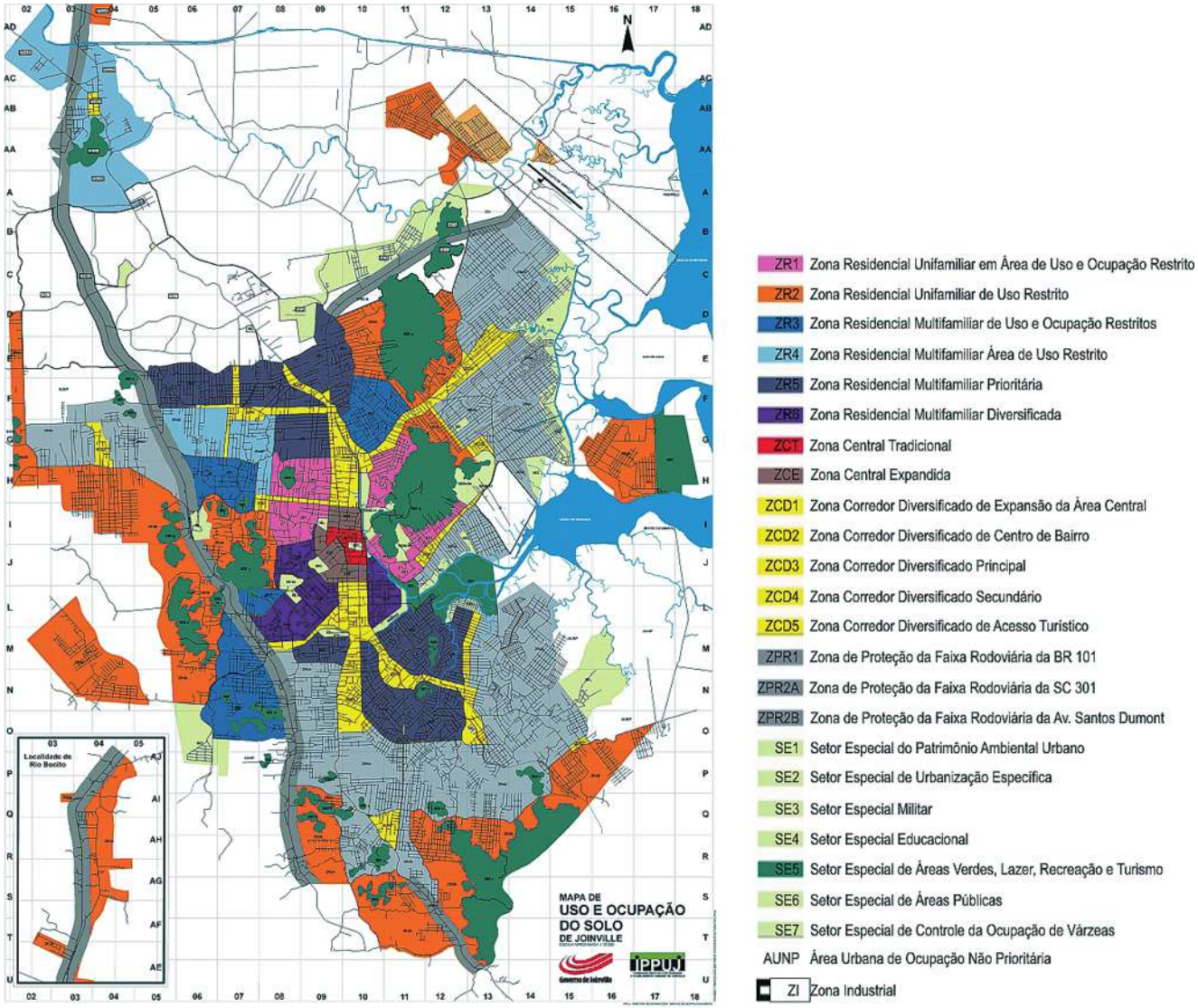


Figura 14: Lei de Uso e Ocupação do Solo nº 27/96

Fonte: Prefeitura Municipal de Joinville - IPPUJ

- promover atividades vocacionadas no território;
- promover vetores ou áreas para desenvolvimento de atividades industriais consideradas prioritárias;
- fazer a distribuição e o controle da atividade industrial na malha urbana consolidada;
- promover a implantação de incubadoras para micro, pequenas e médias empresas bem como a implantação de parques tecnológicos;
- promover a infraestrutura física em apoio ao desenvolvimento da atividade industrial;
- minimizar os conflitos territoriais entre Uso Industrial e os demais Usos existentes em locais de vulnerabilidade ambiental.

3.5 A ESTRUTURA INDUSTRIAL RECENTE DE JOINVILLE

3.5.1 Aspectos gerais da economia municipal

De acordo com o Cadastro Técnico Municipal, em 2006 havia 1698 unidades de indústrias de transformação em Joinville, em geral micro e pequena empresa[14], predominantemente nos setores metalúrgico, mecânico, têxtil e plástico. Essas empresas geravam ao todo 40.615 empregos.

No Distrito industrial localizavam-se, 301 empresas dos segmentos de comércio, indústria, serviços e autônomos. Deste número, 87 estavam no rol de industriais, representando 28,9% do total, obedecendo à composição setorialmostrada na Tabela 2.

Tabela 2: Composição setorial da indústria no distrito industrial de Joinville - 2006.

Setores	Unidades	%
Têxtil	9	10,00
Metal Mecânico[15]	43	49,00
Plástico	12	14,00
Químico	4	5,00
Eletro/eletrônico	4	5,00
Outros[16]	15	17,00
Total	87	100,00

Fonte: Organizada pela autora com dados da Secretaria da Fazenda, 2006.

Dessas 87 indústrias contadas em 2006, em geral pequena e média, a pesquisa tese teve acesso à área construída de 58 unidades em 2007, cujos dados encontram-se demonstrados na Tabela 3 a seguir.

Em relação ao número de empregos por unidade instalada no distrito industrial a pesquisa não teve acesso[17], porém no ano 2000, o número de empregos somava 9032 vagas somente na área prioritária (HOENICKE,2001). Cabe observar que o número do emprego industrial no município, tem decrescido nos últimos anos, conforme dados da tabela 4 e que a maior concentração de renda do município está na faixa de 1 a 3 salários mínimos o que corresponde a 51,4% dos trabalhadores (IPPUJ – Cidade em Dados, 2005).

Tabela 3: Indústrias instaladas no distrito industrial de Joinville por área construída - 2007.

Área (m²)	Unidades	%
Até 250	13	22,00
250 a 500	11	19,00
500 a 1.000	10	17,00
1.000 a 5.000	15	26,00
5.000 a 10.000	3	6,00
Acima de 10.000[18]	6	10,00
Total	58	100,00

Fonte: Organizada pela autora com dados da Secretaria da Fazenda, 2007.

Tabela 4: Evolução da população economicamente ativa em Joinville, por setor de atividade.

Setores	Primário	Secundário	Terciário	Total
2000	2.458	98.886	74.149	176.149
2001	2.520	101.337	76.696	180.553
2002	2.583	103.871	78.130	184.485
2003	2.660	106.467	80.578	189.705
2004	543	60.473	68.909	130.195
2005	351	40.115	61.074	120.040

Fonte: Joinville em Dados - IPPUJ, 2006.

3.5.2. Infra-estrutura industrial: mobilidade e logística

A Indústria historicamente primou pela mobilidade de cargas, tanto que a proximidade de portos, rodovias e ferrovias sempre foi um critério observado nas decisões de localização.

Consideram-se atualmente uma das vantagens à localização industrial em Joinville, a infra-estrutura regional, pois num raio de 130 Km do município, são encontrados:

- 3 portos: São Francisco do Sul a 45Km[19], Itajaí a 92Km e Paranaguá a 130Km;
- 3 aeroportos: Joinville (dista 8km do Distrito Industrial); Navegantes a 70Km e Curitiba a 120Km;
- Rodovias: BR101, BR280 e SC301;
- Ferrovia.

Em Joinville, a presença de indústrias na Área entral e suas dificuldades de circulação, já foi observada na década de 60 no PBU/65, ali iniciaram as recomendações de separação do uso industrial dos demais usos, confirmadas nos sucessivos Planos e Leis, como também começaram os alertas quanto à abertura de eixos viários para facilidade de fluxos na área urbana. Mais tarde, como vimos, o Plano Diretor de 73 instituiu em Lei uma zona industrial específica que se transformou no distrito industrial, bem como instituiu a estruturação viária em vigor, a qual vem apresentar extrema

morosidade de implantação.

A forma de ocupação dispersa na malha, gera para o município um sistema de transportes oneroso. A maior demanda pelo serviço encontra-se na periferia urbana onde reside a maior parte da mão-de-obra operária. O sistema viário urbano conta com a utlização expressiva da BR101 e ainda demonstra deficiências de estruturação na escala metropolitana. Tais deficiências se resumem em:

- problemas quanto a logística, que sobrecarrega o transporte rodoviário;
- ausência de terminais de fracionamento de cargas que atuem como entrepostos de produtos manufaturados e de matéria-prima;
- conflitos entre tráfego urbano e via férrea na zona sul;
- deficiência no acesso ao Porto de São Francisco do Sul;
- deficiência na infra-estrutura aeroportuária;
- conflito entre transporte de carga (rodoviário e ferroviário) e os demais modos de transporte;
- problemas de acessibilidade aos bairros periféricos.

Esses elementos traduzem a falta de mobilidade urbana no municipio (IPPUJ – Leitura da Cidade, 2006).

Apesar dessas deficiências observadas, boa parte das empresas instaladas na "área prioritária" do distrito industrial, até o ano 2001, demonstraram-se satisfeitas com a sua localização (HOENICKE, 2001) e os condomínios entrevistados nesta pesquisa tese não deram ênfase às questões de logística[20].

Conforme informações do IPPUJ - Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville , as empresas que se mantêm na Área Central continuam apresentando dificuldades com o escoamento de sua produção. Porém, se forem observados os horários especicificos regulamentados para carga e descarga, esses problemas são bastante amenizados[21].

3.5.3 Padrões de localização industrial

No item acima constam zonas ou compartimentos do município de Joinville, passíveis de ocupação industrial. O mapeamento das unidades industriais no território demonstra um modo de instalação pulverizado na malha urbana (Figura 15). Junto com o mapeamento das unidades industriais consta a demarcação do terreno destinado a implantação de um parque tecnológico de acordo com informações do IPPUJ e Secretaria de Integração e Desenvolvimento Econômico do Município. O Parque ainda em planejamento, será localizado próximo ao Distrito Industrial e ao Campus Universitário da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) e Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

Em suma Joinville apresenta diversos padrões de localização industrial, que são:

a) Industriais isoladas na malha urbana;

b) Industriais localizadas ao longo da BR 101;

c) Condomínios industriais;

d) Incubadoras;

e) Zona Industrial Tupy;

f) Distrito Industrial norte – objeto desta tese.

A seguir consta uma descrição dessas diferentes localizações, o distrito industrial, será abordado detalhadamente no próximo capitulo.

a) Indústrias Isoladas na Malha Urbana

Quanto ao modo de localização pulverizada na malha urbana, os estudos mostram que em 1° lugar ele é característico do próprio modelo de ocupação do territorio.

O parcelamento das terras da Colônia Dona Francisca era baseado na pequena propriedade rural, entre 20 a 30ha, onde o agricultor somente podia contar com o seu próprio trabalho e o apoio da família (MAMIGONIAM, 1965). Esse colono ou agricultor, era na verdade um trabalhador urbano que criado na Europa, tentou reproduzir em Joinville, os padrões de colonização e civilização de lá trazidos. Como resultado surgiram minifundios de culturas diversas e lotes grandes divididos entre a casa, o pomar e a horta localizada aos fundos. Aos poucos o espírito de empreendedor que o europeu possuia fez com que a horta fosse sendo substituída pelos galpões de fábrica. O colono praticamente abandonou a lavoura e passou a concentrar-se na criação de bens manufaturados conjugando trabalho e moradia no mesmo lote (LOPES, 1990).

Em 2º lugar, o modo de localização industrial dispersa perpetuou-se junto com a baixa densidade urbana, fato comentado nos diversos Planos urbanísticos e leis do município, desde o PBU até a Lei 27/96. Em função disso a Lei 27 flexibilizou o zoneamento ampliando o Uso industrial no município com a criação da Zr4, conforme já observado.

A pesquisa-tese constatou também no mapeamento de campo[22], a ocorrência aglomerações de empresas, em diferentes compartimentos da cidade independente do zoneamento, assim descritos (Figura 15):

Na Zona Sul,

- Bairro itinga – trecho da Rua Valdemiro José Borges, observa-se uma concentração de empresas do ramo madeireiro.
- Bairro Floresta e parte do Bairro Nova Brasília: concentração de pequenas empresas do ramo metal-mecânico, principalmente ferramentarias, pulverizadas nas ruas secundárias e no Condomínio Douat;
- Rua Santa Catarina e adjacências da Br-101 (Km 44 e 47)– empresas do ramo de plásticos.

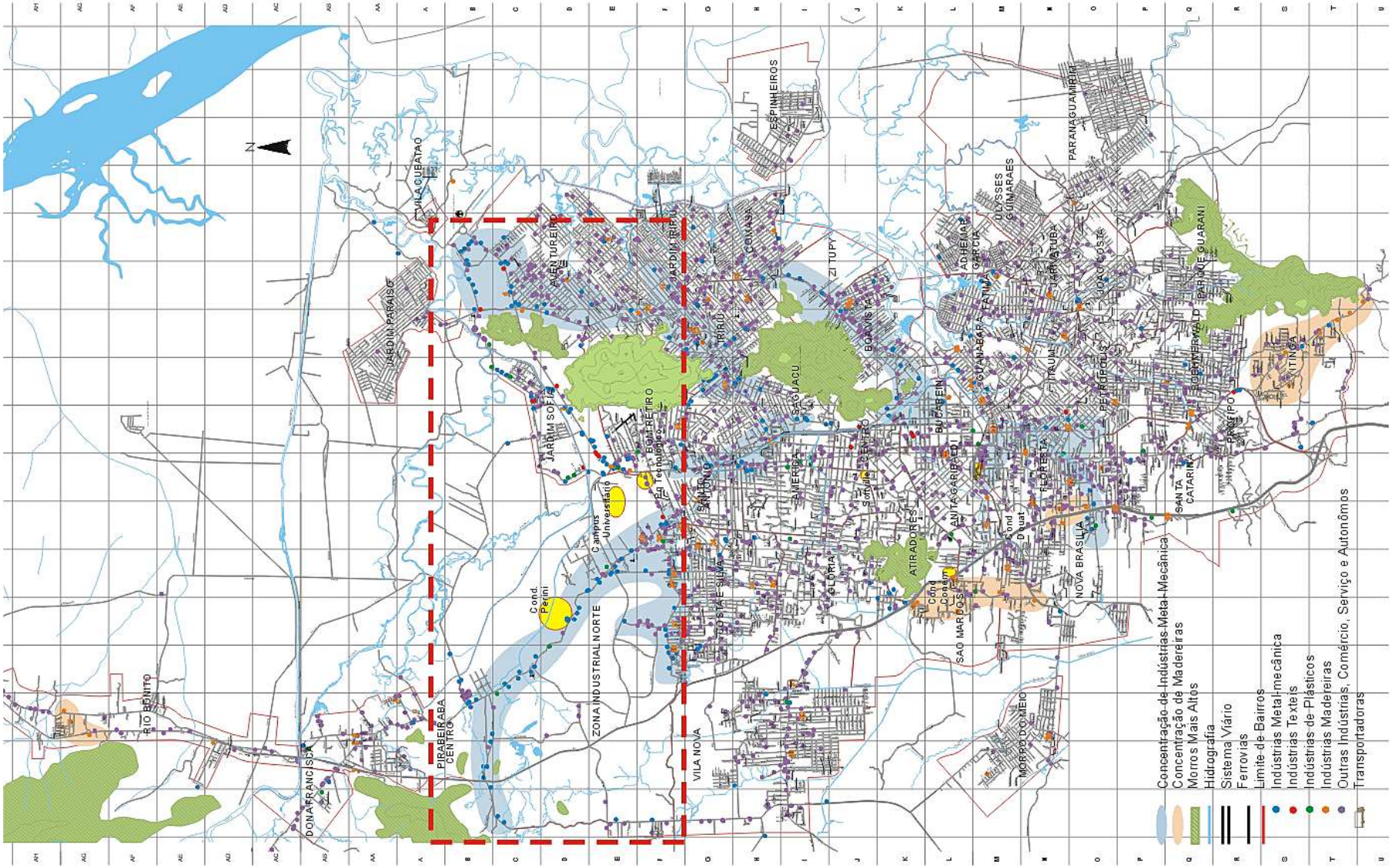


Figura 15: Mapa da localização das unidades industriais instaladas ao longo das vias do sistema de transporte - 2007

Fonte: Organizada pela autora.

Na Zona Oeste,

- Bairros São Marcos e Morro do Meio - núcleo de empresas do ramo da madeira.

Na Costa leste,

- Bairro Boa Vista - núcleo metal mecânico;
- Bairros Aventureiro, Jardim Iririú e Iririú apresentam a 2ª maior concentração de empresas do ramo metal-mecânico, ao logo das ruas Iririú, Tuiuty, Guaíra e Av. Santos Dumont.

No Centro e Adjacências – empresas pulverizadas de diversos ramos, formando uma mancha linear na direção norte;

Na Zona Norte,

- Bairro Costa e Silva núcleo - metal mecânico;
- Distrito Industrial: Ruas dona Francisca, Ruy Barbosa, Rua Edmundo Doubrawa e dos Bororós - metal mecânico. Em direção ao aeroporto observa-se o ramo têxtil e plástico.
- Bairro Jardim Sophia, aparece uma espacialização de empresas dos ramos, têxtil plástico , mas predomina o metal-mecânico.
- Distrito de Pirabeiraba – Em rio Bonito observa-se um pequeno núcleo de empresas do ramo da madeira.

Nos estudos de evolução da ocupação do distrito industrial, no período de 1983 a 2000, constatou-se que o número de empresas criadas no município foi 95% maior fora do distrito industrial. Reforçando a forte tendência de localização industrial dispersa observado em Joinville (HOENICKE,2001).

Atualmente esse modo de implantação pulverizado na malha, enfrenta o condicionante principal que é a oferta de terrenos incompatível com a demanda pelos diferentes ramos. Uma entrevista junto à Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Municipio levantou que a maior procura das empresas é por terrenos com área de até 5000m2, muitas vezes não encontrados.

b) Localização industrial ao Longo da Rodovia BR101

Os terrenos ao longo da BR101 foram valorizados para o uso industrial, com a duplicação da rodovia que deu origem a implantação dos viadutos de acesso à cidade: na rua Dona Francisca, no Eixo Hans Dieter Schimdt, na rua XV de novembro e na rua Otockar Doerfel (Figura 13). A provisão de infra-estrutura, mesmo que não tenham sido executadas boa parte das vias marginais, facilitou o acesso à cidade e à mobilidade de cargas. Outros fatores de valorização desses terrenos foi a implantação da siderúrgica Vega do Sul e a modernização do Porto em São Franscisco do Sul, que estimularam a implantação de unidades industriais de diferentes ramos e de centros de distribuição de mercadoriais ao longo da BR101.

Na BR101, no trecho que corta a área urbana do município, cerca

de 34km, são encontrados atualmente: postos de combustíveis, depósitos, borracharias, restaurantes, clubes (17)[23]; transportadoras (08); estabelecimentos comerciais (09); empresas (13), dispostos na Tabela 5.

c) Condomínios Industriais

Os condomínios industriais ou empresariais são uma opção de localização bem procurada em Joinville, por diversos ramos. De acordo com os dados do IPPUJ e SEINFRA – Secretaria de Infra-estrutura Urbana, o município não dispõe de uma legislação específica para a implantação de condomínios industriais e os processos de parcelamento do solo em trâmite a partir do ano 2000, apontam para o crescente número desses condominios. A Tabela 6 (pág. 56)

Tabela 5: Quadro de ocupação da rodovia BR101 no trecho Joinville - 2007.

	Serviços Diversos	Transportadoras	Comércio	Empresas
	7 Postos de combustíveis	Transportadora sem identificação	Breithaup Caminhões	Fundição sem identificação
	Depósito sem identificação	Itapemirim	Ferro velho sem identificação	Marcenaria sem identificação
	Borracharia 51	Nortec	Schania Caminhões	Inspeville
		Rodonave	Kone Sul	Kranke
		Transoliveira	Cerâmica	Docol
		Limeira	Grama	Albrech
		MTR	Furgões	Montac
		Ranthum	Top Jet	Madereira Pinus
			West Couro	Plasbohn
				Takavk
				Asfalto Californix
				Refrex
				Plastfens
Total	**9**	**8**	**9**	**13**

Fonte: Pesquisa de campo elaborada pela autora, 2006.

Tabela 6: Condomínios industriais em implantação no município de Joinville - 2002-2007.

Nº	Rg / Data	Proprietário	Endereço	Descrição	Situação
01	05c Fev/02	Sintex Ind. Plásticos Ltda.	R. dos Bororós Distr. Industrial	Área = 482.115,20m² Nº lotes =11 Lote medio= 13.676m²	Aguarda Alvará
02	17c Fev/02	Athletic Equip. Esportivos	R. Ruy Barbosa Distr. Industrial	Área = 79.505,45m² Nº lotes = 09 Lote medio= 5.059,84m²	Aguarda Alvará
03	24c Fev/02	Athletic Equip. Fisioterapia	R. Ruy Barbosa Distr. Industrial	Área = 131.327,04m² Nº lotes = 12 Lote medio= 8.988,80m²	Aguarda Alvará
04	35c Jun/02	Emilio Salomão Elias	Av. Santos Dummont Distr. Industrial	S/ Informação	Aguarda Alvará
05	46c Jun/02	Best Club Têxtil Ltda.	R. Dona Francisca Pirabeiraba	Área = 97.735,76m² (45.465,68m² APP) Nº lotes = 11 Lote médio = 2.699m²	Em execução
06	50c Jul/05	Incasa S/A	R. Dona Francisca Distr. Industrial	S/ Informação	Aguarda Alvará
07	55c Jul/05	Eduardo Wesling e outros	R. Dona Francisca Pirabeiraba	Área = 24.998.66m² Nº lotes = 6 Lote médio = 4.191,06m²	Em execução
08	60c Abr/06	Incasa S/A	BR-101 Km 57 Nova Brasília	Área = 19.658,38m² Nº lotes = 10 Lote médio = 4.905,95m²	Aguarda Alvará
09	62c Maio/06	Marlon Diniz Pereira	R. Waldemiro Borges Itinga	Área = 42.426.62m² Nº lotes = 7 Lote médio = 5.065,76m²	Em execução
10	71c Nov/06	Emdisa Empreend. e Particip.	Av. Santos Dummont Aventureiro	Área = 138.652m² Nº lotes = 4 Lote medio = 1.024m²	Aguarda Alvará
Total	-	-	05 no Distr. Industrial 05 fora do Distr. Ind.	Lotes: 70 Lote médio : 4.561m²	Execução: 3 Aguarda: 7

Fonte: Organizada pela própria autora. Dados coletados no IPPUJ e SEINFRA, 2007.

caracteriza esses condomínios.

Também aponta que o número de condomínios em processo de aprovação ou em execução, está equilibrado dentro e fora do distrito industrial. Considerando esses dez condomínios listados, futuramente quando totalmente implantados, a oferta de lotes será maior no distrito industrial, isso não significa que atrairão maior interesse das empresas.

Atualmente os condomínios industriais mais procurados no município são Perini Business Park localizado no distrito industrial, Condomínio Empresarial Conem e Condomínio Douat. A seguir consta uma breve exposição sobre eles.

O Condomínio Empresarial Conem, foi criado em 1998, em um prédio de fábrica desativado, que sediava a empresa Tubos e Conexões Tigre, relocada no final da decada de 90, para as margens da rodovia BR101, no Distrito Industrial. O prédio ainda de propriedade da empresa, localiza-se na rua Otockar Doerfel, principal acesso à cidade, à partir da BR101, na zona oeste (Figura 15).

O Condomínio Empresarial Conem possui 40.000m^2, consta de um conjunto de galpões de diferentes dimensões, que possuem altura máxima 4,5m. Os galpões encontram-se dispostos de forma aleatória, porque foram sendo implantados de acordo com a expansão da empresa Tigre, que possuía em torno de 4.000 funcionários.

Atualmente, o Condomínio Empresarial Conem, concebido e administrado pela empresa **JHR** empreendimentos imobiliários, reúne 37 empresas de diversificados ramos, as quais ocupam praticamente 100% dos galpões da antiga fábrica (Anexo 1). As empresas instaladas no condomínio foram escolhendo os espaços nos galpões, de acordo com a demanda do seu ramo específico e assim procediam a locação. Os espaços locados variam de 80 a 500m^2.

As instalações do condomínio seguem o modelo tradicional de fábrica: uma guarita principal de acesso ao conjunto, áreas de carga e descarga, pátios de estacionamento que antes serviam para estocagem, áreas de circulações de veículos e de pedestres entre os galpões.

A infra-estrutura física, energia, água, gás, comunicações, sistemas de tratamento de efluentes foi redimensionada e adaptada. As vias internas são pavimentadas em paralelepípedo bem como as circulações de pedestres. O condomínio não dispõe de serviços, como posto bancário, correios etc, ou áreas de uso compartilhado como salas de reunião, laboratórios, refeitórios. Por outro lado, localiza-se em região nobre da cidade de Joinville, sendo suprido por estes e outros itens, no entorno imediato.

O Conem é um exemplo pioneiro no Brasil, um caso de sucesso, baseado na reutilização de edifício fabril como sede de variadas empresas, em regime de condomínio. Nos seus 9 anos de

01 Aeroporto
02 Busscar
03 Centro de Joinville
04 Confio
05 Döhler
06 Embraco
07 Fabio Perini
08 Metalúrgica Duque
09 Multibras
10 Perini Business Park
11 Porto de São Francisco do Sul
12 Schulz
13 Tecnofibras
14 Uniplast
15 Universidade - UDESC
16 Universidade - Univille
17 Vega do Sul

Figura 16: Vista aérea do Condomínio Industrial Perini Business Park
Fonte: Perini Business Park

funcionamento já sediou diversas empresas que após um periodo de incubação, se relocaram por necessidades de expansão. No quadro acima observa-se a predominância do ramo metal-mecânico e a porcentagem de ocupação desses ramos é similar às instalações de serviço.

O condomínio Perini Business Park, data de 2001, localiza-se na rua Dona Francisca, no Distrito Industrial (Figuras 15 e 16). Situa-se numa gleba de 1,5milhão de m^2. O Perini Business Park é referência na América Latina pois representa o maior condomínio multi-setorial do sul do Brasil. Atualmente reúne 48 empresas, distribuídas em 10 segmentos principais que são: Agro-negócios, químico, metalmecânico, informática, plástico, administração e logistica, náutico, construção civil, elétrico/eletrônico e automotivo (Anexo 2).

Dentre as empresas instaladas no Condomínio, há seis que ocupam a 1ª posição no mundo, nos seus respectivos ramos. São elas:

- ALFLEX – empresa de origem francesa fabricante de brincos para rastreabilidade de rebanhos;
- BRENNTAG – empresa de origem alemã especializada em serviços logísticos de químicos;
- BUHLER S/A – empresa de origem suiça, fabricante de tecnologias para indústria alimentícia;
- EECON – empresa da EMBRACO especializada em controles eletrônicos para eletrodomésticos;
- SEW eurodrive – empresa de origem alemã, especializada em montagem e assistência técnica no fornecimento de motoredutores e inversores de frequência;
- UNIVERSAL LEAF TABACOS – empresa brasileira fabricante de tabaco em folha.

A infra-estrutura física e a rede de serviços ofertada pelo PERINI tem como elementos principais: portaria de acesso, serviço de vigilância,

Figura 17: Condomínio DOUAT - Vista externa
Fonte: Acervo do Condomínio DOUAT, 2007.

Figura 18: Condomínio DOUAT - Vista interna dos galpões
Fonte: Acervo do Condomínio DOUAT, 2007.

brigada de incêndio, vias pavimentadas, pátios de estacionamento, telecomunicações, possibilidade de conexão com o gasoduto Bolívia-Brasil, restaurantes, bancos, àrea de recreação, áreas verdes, jardins, prédios para indústrias/depósitos com áreas que variam de 2500 a 10000m² locados à partir de modulos de 500m². A tecnologia de ponta na fabricação destes prédios em estrutura e painéis pré-moldados é um dos elementos determinantes no modelo funcional adotado pelo condomínio Perini[24].

O condomínio Douat, localiza-se entre o centro e a zona sul da cidade. Implantado nas instalações da antiga fábrica da Metalúrgica Douat (Figuras 17 e 18). O terreno possui 22.000m² e os galpões reciclados ocupam 10.000m².

O condomínio conta com 13 empresas do ramo metal/mecânico, predominantemente e ao todo 90 funcionários. As empresas que procuram o DOUAT desejam por áreas entre 500 a 2.000m², conforme dados do proprietário e estão listadas na Tabela 7.

Tabela 7: Empresas instaladas no Condomínio Empresarial DOUAT, 2007.

Nº Unid.	Empresa	Atuação	Área (m²)
01	Modelação Apolo	Metalurgia - Ferramentaria	375,17
03	Metalkraft Com. de Metais	Comércio	2.868,52
02	Subra do Brasil	Metal/Mecânica	452,35
03	Engepasa Ambiental Ltda.	Garagem de caminhões	1.919,80
01	Franke Douat	Depósito	83,11
01	Guarda Móveis	Depósito	-
01	Edinei Boettcher ME	Escritório e estoque	41,49
01	Pólo Sul Ltda.	Comércio - Produtos de limpeza	176,53
01	Fred Haertel	Metalurgia	90,15
01	Odair José de Souza	Serviços	85,17
01	Tecnostamp Ltda.	Metalúrgica	612,42
01	Imbrape Ferramentaria	Metalúrgica - Ferramentaria	604,74
01	Oxiaço Ltda.	Metalúrgica	1.340,00
Total	13		

Fonte: Condomínio DOUAT. Dados da entrevista realizada pela autora.

d) Incubadoras

Quanto ao modo Incubadoras, o município conta com duas mais importantes:

- MIDIVILLE - Mini distrito industrial de Joinville, criado em 1999, administrado e mantido pelo SENAI – Serviço Nacional da Industria e IELUSC – Instituto Superior e Centro Educacional Luterano Bom Jesus. O Midiville objetiva fomentar empresas de base tecnológica na forma de incubadora. Sua área de atuação é o ramo eletro-metal –mecânico. O minidistrito possui instaladas 08 empresas residentes e 12 graduadas, descritas a seguir (Tabela 8(.
- SOFTVILLE, criada em 1993 e mantida pela Prefeitura Municipal de Joinville e Empresas. A fundação Softville objetiva coordenar um sistema compartilhado de serviços e uma encubadora de empresas do ramo da informática (PMJ/IPPUJ, 2006).

Tabela 8: Empresas instaladas no MIDIVILLE, 2007.

Nº	Empresas Residentes	Empresas Graduadas
1	Eletron Trade Ltda	Siq Serviços Metrológicos Ltda
2	Daqsys dados e Controle Ltda	Fast Parts Protótipos Ltda
3	Itflex Ltda	Isa do Brasil Automação Ind. Ltda
4	Neotec Tecnologia Industrial Ltda	Engkronos Prestadora de Serviços Ltda
5	Gati-Gestão e Assessoria em Tecnologia Ltda	HBTEC Projetos e Serviços em Informática Ltda
6	Grupo Fortes	Migros Equip. Industriais Ltda
7	Suplier Ltda	Engenet Informática Ltda
8	Brasil Automatics Ltda	Nitreaço Tratamentos Superficiais Ltda
9		Sysfocus Software Ltda
10		Difermac Ind., Com. E Representações Ltda
11		DI Design Inverso
12		Hahntel S/A - Pollux
Total	**08**	**12**

Fonte: MIDIVILLE, 2007. Dados de entrevista realizada pela autora.

e) Zona industrial Tupy

A metalúrgica Tupy, criada em 1938, relocou-se do Centro[25] em 1954, para a zona leste da cidade, no bairro Boa Vista, rua Albano Schmidt nome de um de seus fundadores. A empresa construiu seu parque industrial, em seguida no ano de 1959, uma escola técnica profissionalizante dando origem também ao próprio bairro em que se instalou, atualmente localizado numa das regiões mais populosas da cidade (Figura 8). O bairro Boa Vista possui 18.236 hab, porém é vizinho do bairro Aventureiro o mais populoso do municípo com 30.395hab. O limite amplo da nova gleba da TUPY corresponde ao limite da Zona de mesmo nome da fábrica (Ver Figura 13).

Notas:

[1] A Metalúrgica Wetzel fabricava torneiras e registros etc. e foi originada da oficina mecânica Wetzel fundada em1921.

[2] Subsidiária da Whirlpool Corporation, maior fabricante mundial de eletrodomésticos, a Whirlpool foi formada em 2006, com a reorganização societária entre Multibrás S.A. e Empresa Brasileira de Compressores S.A. Embraco. Ver http://www.whirlpool.com.br

[3] A Embraco é uma empresa que produz compressores, componente básico dos refrigeradores, freezers, balcões frigoríficos e etc. No ano 2000, participava com 25% do mercado mundial de compressores herméticos, sendo líder mundial desse segmento. Sediada em Joinville, no Distrito Industrial, a empresa dispõe de outras unidades instaladas em Cingapura, China, Eslováquia, Estados Unidos e na Itália, que reunidas empregavam cerca de 9000 funcionários no ano 2000.

[4] O Grupo Amanco, de origem suíça, atua a mais de 50 anos no mercado de materiais de construção e, no ano 2000, foi líder na América Latina, na fabricação de tubos e conexões de PVC. A Amanco uniu as marcas Akros e Fortilit. A Tigre (1941) foi originalmente uma pequena fábrica de pentes de chifre, passou a fabricar o produto em plástico colorido e décadas após chegou à fabricação de tubos e conexões de PVC (policloreto de vinila), tendo sido pioneira no Brasil nesse ramo. Nos anos 2000, alem de Joinville possuía outras unidades no Brasil em Rio Claro (SP), Indaiatuba (SP) e Camaçari (BA). No exterior contava com unidades na Argentina, Chile, Bolívia e Paraguai. Nesse mesmo período era considerada a maior produtora brasileira de tubos e conexões de PVC.

[5] Nas décadas de 80 e 90, durante a crise econômica que abalou o país, empresas como a Tupy em Joinville, Perdigão em Concórdia e Artex em (Blumenau) enfrentaram a mudança de controle acionário com a entrada de fundos de pensão nacional. O capital estrangeiro também controla há muito tempo empresas do setor eletro-metal-mecânico, tais como Embraco e Multibrás.

[6] Compunham esse Parque no início dos anos 90, cerca de 30 indústrias: Dohler, Malharia Iracema, Escala Têxtil, Malharia Carimã, Malharia Nerisi, Fiação Joinvilense, Tecidos Dona Francisca, Lumiere, Vogelsanger, Indústrias Colin, Malharia Princesa, Rainha Têxtil, Cia Fabril Lepper, Lab. Catarinense, Coop. Cat. de Laticínios, Frigoville, Bebidas Antarctica, Ind. Plásticos Ambalit, Carrocerias Nielson, Cia H. Schneider, CIPLA, Cônsul, Crom Galvanobril, Crom. Gomes, Docol, Embraco S/A, Crom. Incal, Fundição Tupy, Intrasul, Kawo do Brasil, Met. Duque, Met. Vitória, Met. Wetzel, Tigre. Dessa listagem, 10 empresas já não estão ativas no local, ou não operam mais (Ambalit, Antarctica, etc).

[7] A lei 414/56 instituiu os códigos de Posturas e de Obras, não havia, portanto regulamentos acerca do urbanismo.

[8] O Plano Diretor do Município, conhecido como “Plano diretor de 73” encontra-se atualmente em processo de revisão.

[9] Os 10% correspondem às vias: Binário do Iririú, Avenida Marquês de Olinda (importante via de circulação de carga), Avenida Paulo Schoereder (da rua Petrópolis até a Waldemiro José Borges), Avenida Juscelino Kubitschek, Avenida Procópio Gomes e Avenida Beira Rio. Ver Figura 9.

[10] De acordo com o Estatuto da Cidade, é obrigatória a elaboração de Plano Diretor aos municípios com mais de 20 mil habitantes; que integram regiões metropolitanas ou aglomerações; para aqueles cujo poder público pretenda utilizar os instrumentos previstos no &4 do artigo 182 da Constituição Federal; aos municípios integrantes de áreas de interesse turístico; aqueles que estão inseridos nas áreas de influência de empreendimentos ou atividades de significativo impacto ambiental de âmbito

regional ou nacional.

[11] Entenda-se aqui espaço urbano e rural.

[12] Essa leitura compreende a fase de reconhecimento da realidade local.

[13] A Sul, o território apresenta conurbação com o município de Araquari (Ver PMJ-IPPUJ, 2006c)

[14] Considerar os parâmetros para porte de empresas:

até 100 empregados - micro e pequena empresa;

de 100 a 499 empregados - média empresa;

acima de 500 empregados - grande empresa (HOENICKE, 2001).

[15] Setor metal mecânico corresponde os ramos: metalurgia; produtos de metal; maquinas e equipamentos; veículos automotores; reboques e carrocerias; equipamentos de transporte (exceto de veículos automotores); manutenção, reparos e manutenção de máquinas e equipamentos.

[16] Considerar em "outros", os ramos: alimentos e bebidas fumo, couro, madeira, papel, impressão e gráfica, farmacêutico, borracha, minerais não metálicos, informática, construção civil.

[17] De acordo com a Secretaria da Fazenda e IPPUJ, a informação sobre o número de empregos não tem chegado ao Município porque as empresas estão desobrigadas de prestar.

[18] Acima de 10.000m^2 constam três empresas com 20.000m^2 e duas com área superior a 50.000m^2: o grupo Whirpoll e a empresa Dohler.

[19] O Porto de São Francisco do Sul está integrado ao Consórcio Atlântico do Mercosul, como já foi visto possui acessos pelas rodovias SC 301 e BR-280. O Porto conta com um ramal ferroviário que liga o município até a cidade de Mafra no oeste do Estado, onde através de conexão nacional interliga Porto Alegre, Paraná e São Paulo. Esse ramal faz parte da Ferrovia Atlântico Sul, privatizada em 1997, corta o município de Joinville a Sul no sentido horizontal, transportando grãos, minérios, bombonas de aço, refrigeradores, etc. Ver IPPUJ – Joinville em Dados 2006.

[20] Entrevistas realizadas pela autora no Condomínio Perini Business Park, Condomínio Empresarial Joinville e Condomínio Douat.

[21] Entrevista realizada pela autora no IPPUJ sobre o sistema de circulação de cargas do município.

[22] O mapeamento de campo foi feito observando-se e pontuando em mapa, as empresas localizadas ao longo do itinerário das linhas de ônibus, após a divisão do território em 17 areas de trabalho. Considerar portanto essa figura com amostra da localização industrial em Joinville.

[23] Número de unidades encontradas por segmento.

[24] Dados da entrevista concedida à autora, pela Empresa PERVILLE construtora e administradora do Condomínio Perini Business Park, em visita técnica realizada em 25/04/2007

[25] O antigo endereço da Tupy no Centro da cidade é onde está edificado o Shopping Muller.

PARTE III

O distrito industrial de Joinville, seu plano, implantação e resultados práticos

4 O DISTRITO INDUSTRIAL DE JOINVILLE: 1975-2007

Este capítulo pretende levantar elementos principais do Plano e do Projeto de Implantação do Distrito Industrial de Joinville (PMJ – Planisul, 1975[1]), a partir do conhecimento de suas etapas[2]. Objetiva analisar o DI como iniciativa conjunta dos governos municipal e estadual, como diretriz urbanística apontada na sequência de Leis e Planos territoriais locais e, sobretudo diagnosticar os aspectos físicos e de infra-estrutura da gleba. Almeja por fim caracterizar o processo de ocupação do DI, reunindo dados que possam embasar as hipóteses desta tese. O texto, em síntese, esclarece o processo de concepção e as iniciativas para idealizar o distrito industrial, possibilitando comparações entre o que se propunha para o modelo e o que realmente se concretizou.

4.1 LOCALIZAÇÃO E ASPECTOS FÍSICOS

O Distrito Industrial de Joinville, localiza-se na zona norte, a 4Km da Área Central (Figura 19) e possui área de 2993,80ha (IPPUJ – Cidade em dados, 2006). Assim como o município de Joinville, o DI possui localização estratégica do ponto de vista regional, pela acessibilidade viária. Cortado pela rodovia federal Br-101, possui dois acessos exclusivos, o 1º localiza-se no limite de sua gleba a norte, na Rua Edmundo Doubrava próximo à empresa DOCOL. O 2º acesso, dista 3km desse ponto à sul, na interseção da BR101 com o Eixo industrial principal Hans Dieter Schmidt. O 3º acesso se dá através do viaduto da BR101 com a BR280, que conecta Joinville aos municípios de São Bento, Rio Negrinho e outros da região norte/nordeste pelo caminho da Serra. Esse acesso dista 3,5km do limite da gleba do distrito industrial à norte e tem a rua Dona Francisca como via de ligação.

4.2 O DISTRITO INDUSTRIAL COMO DIRETRIZ DE PLANEJAMENTO FÍSICO-TERRITORIAL À LUZ DOS PLANOS URBANÍSTICOS

Até meados da década de 60, a Área Central concentrava a maior parte das atividades econômicas e dos empregos, numa convivência harmoniosa entre usos. “Quanto à localização da indústria e do emprego (...) Joinville é a própria indústria e desenvolver-se-á de acordo com a evolução dela”. (PBU 1965, p.26)

A indústria localizada no Centro, predominantemente do ramo metal-mecânico, empregava cerca de 60% da população ativa. Nesse período, esse mesmo ramo que predominava também na escala da cidade, chegou a empregar 41% do pessoal ocupado na indústria, em seguida viria o têxtil com 19% e em 3º lugar o de material plástico com 11%. O Parque industrial da cidade de Joinville era composto quase que exclusivamente por indústrias de transformação.

O Plano Básico de Urbanismo/65 afirmava que apesar da extrema dispersão das empresas na malha urbana, era possível discernir uma distribuição predominante segundo o eixo norte-sul além da

Figura 19: Planta do limite do Distrito Industrial
Fonte: Organizado pela autora.

localização observada na Área Central.

A cidade em si, demonstrava esta tendência de ocupação, conforme já mencionado no Capitulo 3. Isso pode ter sido influência do traçado do sistema viário regional que ligava Curitiba a Florianópolis passando pelo núcleo central (PEU/87).

Diante desse quadro a equipe do Plano Básico de Urbanismo alertava para a tendência de valorização dos terrenos marginais ao traçado previsto para a BR101, representando um forte apelo à localização industrial.

Essa preocupação gerou no plano físico do PBU, Lei 675/75, a criação de uma zona industrial ao longo da BR 101, conjugada a uma zona lindeira de núcleos residenciais com densidade de 200hab./ha (Figura 10). Ainda como diretriz de localização industrial constava a criação de uma zona industrial no então Distrito da Boa Vista, onde atualmente se localiza a Fundição Tupy (Figura 20).

A diretriz de ocupação da zona marginal à BR 101, não se consolidou. Os planejadores comentaram que logo após a indicação desta área no PBU/65, houve uma alta valorização dos terrenos, gerada pela especulação imobiliária. Outros fatores também contribuíram para a não efetivação desta zona industrial, dentre os quais o relevo acidentado da área e a ocupação espontânea de outros usos tais como a prestação de serviços (PLADSTU/72).

No Plano Diretor do Sistema de Transportes Urbanos - PLADSTU/72[3], encontram-se críticas ao PBU/65 referentes ao sistema viário e à localização industrial.

Quanto à localização industrial afirmava que a proposta de uma zona industrial ao longo da BR101 tinha pontos positivos e negativos. Em termos de situação, seria favorável em virtude dos ventos dominantes e do tráfego rápido proporcionado pela vizinhança da BR101. Porém, tal localização não correspondia à tendência espontânea de localização industrial que se verificava em direção ao setor norte da cidade, entre a BR101 e a Avenida Santos Dumont.

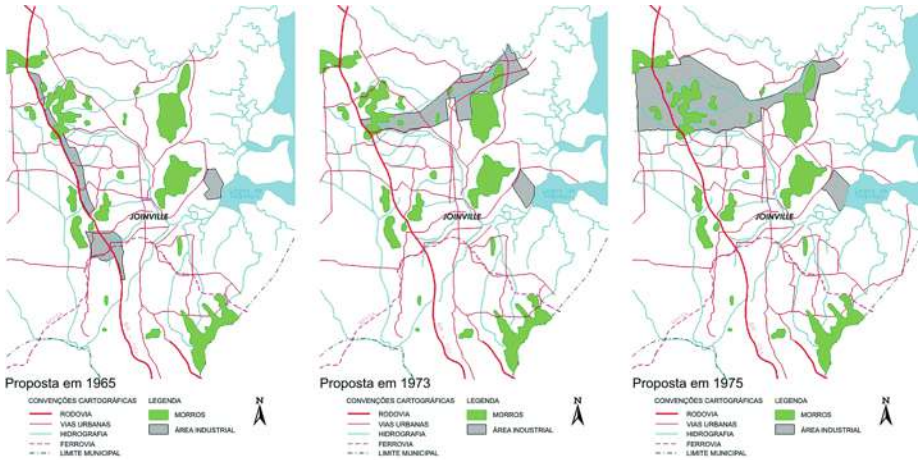


Figura 20: PBU/65, PLADSTU/72, PD/73 - Diretrizes de localização industrial
Fonte: SANTA'ANNA, 1998.

Baseado nessa crítica, e em consenso com a equipe técnica local, a equipe do PLADSTU recomendou a instalação de uma zona industrial na porção norte da cidade, considerando os fatores já observados que levaram a não ocupação dos terrenos marginais à BR101, a existência de condicionantes físicas mais favoráveis e considerando ainda a tendência de abertura de loteamentos para aquela direção. Porém, a recomendação não descartava a elaboração de um estudo mais detalhado e de caráter específico sobre o problema.

No **Plano Diretor de 73**, elaborado e aprovado a seguir, foi traçada a diretriz de uma zona industrial à norte do município. Porém, antes mesmo da aprovação do Plano (Lei 1262/73) na Câmara de vereadores, o município encaminhou ao BNDE – Banco Nacional de Desenvolvimento, solicitação de apoio financeiro para a implantação de um distrito industrial em Joinville, cujo aceite ocorreu no mesmo ano de 1973.

Em março de 1974, a empresa PLANISUL S.A foi contratada para a execução do projeto do Distrito Industrial de Joinville, cujo início se deu no mês seguinte. Note-se que isso ocorreu após a aprovação da Lei do Plano Diretor de 73, que já estabelecia o uso industrial na zona norte.

> A fim de antecipar recursos para efetuar as desapropriações da gleba na área do Cubatão, escolhida após exaustivo estudo, a Prefeitura submeteu ao BNDE no dia 02 de agosto de 1974, um processo que justificava aquela medida, antes mesmo de terminado o projeto... (...) Tomou-se igual medida com relação ao Governo do Estado de Santa Catarina. Com efeito, encaminhou-se o mesmo processo à Secretaria do Desenvolvimento econômico. (...) Para satisfação de nossa comunidade, o parecer daquela Secretaria, de 05 de agosto de 1974, foi de entusiástico enquadramento. (PDDI, 1975, Caderno Resumo, p. 6).

4.3 O PLANO DIRETOR DO DISTRITO INDUSTRIAL (1975)

O Plano Diretor de 73, Lei 1262/73, concebeu uma zona industrial à norte do município (ZI), conforme acima mencionado. Na sequência, a Zona Industrial foi instituída pela Lei 1410/75 e consolidada como distrito industrial a partir de 1979, no Plano de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina, gerenciado pela CODISC.

Em 1981, a Lei 1839/81 regulamentou o uso do solo na Zona Industrial, segundo o Plano Diretor do Distrito Industrial, constante no Projeto de Implantação do Distrito Industrial elaborado em 1975 pela Planisul S. A.

O Projeto de Implantação do Distrito Industrial reúne uma ampla pesquisa econômica, estudos e projetos de engenharia e arquitetura e ainda a análise dos aspectos jurídico-institucionais a ele relacionados.

Apresentado em quatro volumes reúne como elementos principais:

- Quadro da economia do Estado e da Região Sul em comparação com a - economia brasileira;
- Situação e perspectivas da indústria de Joinville

- Plano Diretor Básico
- Plano de Ação
- Avaliação financeira do empreendimento
- Cadastro predial
- Projetos: urbanísticos, de engenharia final do Sistema viário, de drenagem, de pavimentação, de obras de arte correntes e obras complementares, acompanhados dos quantitativos e custos.
- Estudos geológicos, geotécnicos, topográficos e hidrológicos.

De acordo com a Empresa Planisul, o distrito industrial apresentava:

- viabilidade de ocupação,
- possibilidades de relocação de indústrias situadas em outras áreas da cidade;
- localização adequada para novas unidades industriais, independentemente de estímulos fiscais de qualquer natureza;
- garantia plena de retorno de investimentos.

A Empresa advertiu na introdução do Plano, que geralmente a ausência de critérios para o dimensionamento de empreendimentos, induz, não raro, a erros por falta ou excesso, apresentando níveis não satisfatórios frente à demanda existente ou, ao contrário, de elevada sub-utilização. Observou ainda que o trabalho seguiu uma orientação metodológica precisa, com escopo previamente determinado, salientando a colaboração que recebeu dos técnicos da Prefeitura durante os trabalhos, e assumindo, porém, total responsabilidade pelos resultados obtidos.

O trabalho foi iniciado com um diagnóstico sócio-econômico do Estado de Santa Catarina; aspectos de produção industrial, dados de emprego e renda, dados de infra-estrutura urbana e regional, confirmando a importância da atividade industrial em Joinville para o desenvolvimento econômico regional e estadual.

4.3.1 Estudos de viabilidade locacional

O estudo de localização feito no Projeto de Implantação do DI versou sobre três áreas do município: Cubatão, Piraí e Itaum (Figura 21). Entendia-se que elas teriam as dimensões mínimas necessárias para o distrito industrial. De acordo com o Projeto, a seleção do sítio ainda levaria em consideração os aspectos geofísicos, de infra-estrutura física, da estrutura urbana existente e em evolução e os aspectos relativos ao meio ambiente.

Feita a análise das três áreas, a do Cubatão foi escolhida como a mais apropriada pelos seguintes fatores:

O primeiro fator foi a proximidade do ponto de captação de águas, distante em torno de 5km, os demais fatores determinantes foram a topografia da região, a disponibilidade de energia elétrica, a possibilidade de integração da área aos sistemas de transportes rodoviário, aeroviário e hidroviário, além da condição de zona de

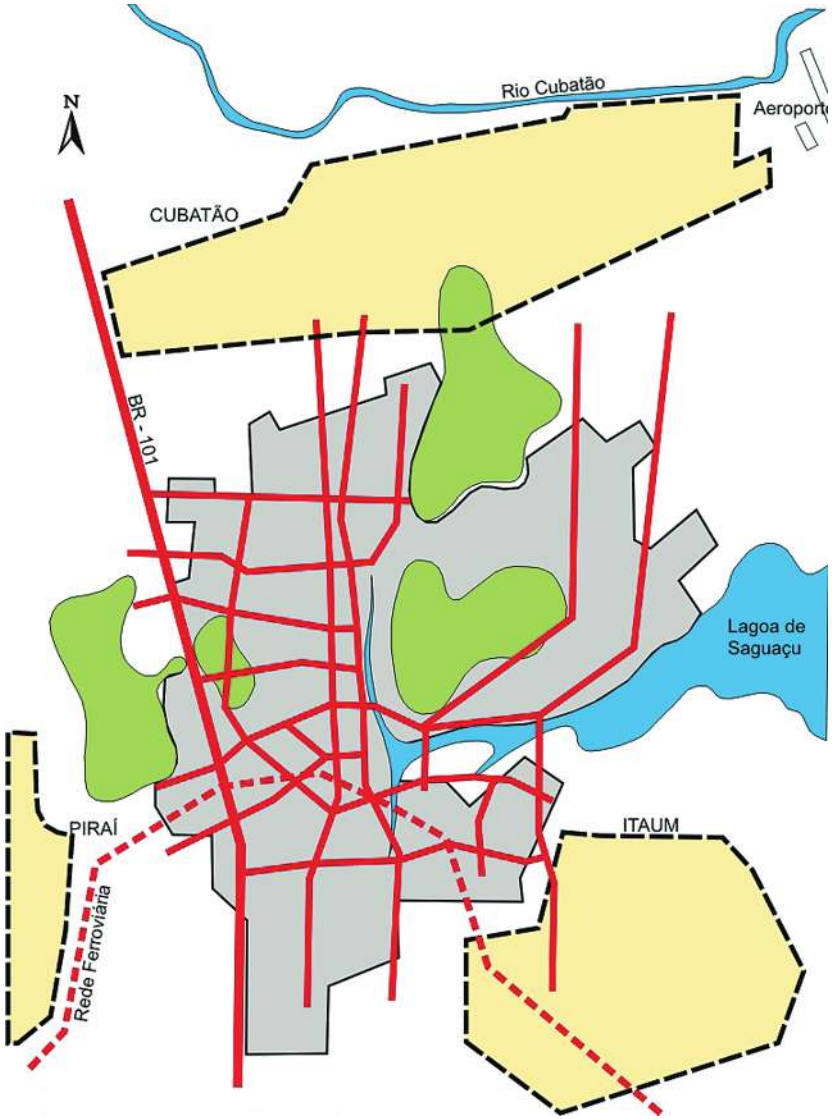


Figura 21: Estudo de localização do Distrito Industrial
Fonte: PDDI, 1975.

expansão urbana que a região de interesse apresentava, onde percebia-se também a tendência de um futuro adensamento urbano (PDDI, 1975, V.1).

4.3.2 O convênio com o Estado de Santa Catarina

Concluído o projeto e apurados os custos de implantação do DI, o empreendimento foi considerado inviável, face às condições financeiras da Prefeitura. Como solução, o município assinou um convênio com o governo do Estado em abril de 1979, repassando à CODISC – Companhia dos Distritos Industriais de Santa Catarina - a responsabilidade pela gestão do DI: sua implantação, operação e administração. Essa parceria baseou-se na Resolução nº 14 de 22/12/77, em que o governo brasileiro sinalizava o apoio preferencial aos distritos industriais de responsabilidade dos governos estaduais (SANTANNA, 1982).

Em consenso com a Prefeitura, a CODISC decidiu pela implantação gradual do DI devido à escala do empreendimento. Reavaliando também as dimensões previstas para o DI, no total de 2993,80ha, foi eleita uma área prioritária de 1100ha, onde seriam concentradas todas as ações da CODISC, inclusive o direcionamento de projetos de captação de recursos junto a entidades como BNDE, MIC, EBTU E CNDU respectivamente (CODISC, 1982). A área eleita como prioritária correspondia à faixa de terras entre a BR101 e rua Dona Francisca e entre a rua Edmundo Doubrawa e a rua Ruy Barbosa

(Figura 19).

4.3.3 Plano Diretor Básico

Como antecendentes à etapa de elaboração do Plano Diretor Básico foram considerados alguns condicionantes ao próprio processo de concepção:

- O Plano Diretor de 73, que buscava integrar as diretrizes de zoneamento propostas para desenvolvimento da cidade com o distrito industrial;
- Estudos geofísicos para definição do perímetro do DI e definição de faixas de terra para o traçado do sistema viário, em função das áreas de declividade e daquelas reconhecidas como de preservação ambiental.
- Estrutura viária existente e em implantação;
- Indústrias já instaladas no DI e aquelas em fase de projeto.

a) Zoneamento

Conforme o Plano Diretor concebido, o zoneamento visou criar agrupamentos de indústrias, razoavelmente homogêneos, de maneira a evitar a mínima perturbação para a comunidade em geral e para as próprias indústrias. Buscou também uma distribuição das futuras unidades no terreno, propiciando a implantação da infra-estrutura física com o máximo de economicidade. A demanda de área por gênero industrial foi calculada com base nos coeficientes de emprego obtidos na pesquisa direta, feita nas empresas de Joinville e também na experiência internacional. Desse cálculo resultou a demanda por hectare demonstrada na Tabela 9.

Os critérios de localização adotados no zoneamento, por ordem de importância foram: periculosidade, poluição atmosférica, geração de esgotos líquidos, demanda de transporte ferroviário, densidade de absorção de mão-de-obra, requisitos especiais referentes à

Tabela 9: Demanda de área por gênero de indústrias

Gênero de Indústrias	Demanda de área /ha	%
Minerais não metálicos	9	1,5
Metalúrgica	41	6,9
Mecânica	161	27,2
Material elétrico e de comunicações	19	3,2
Material de transporte	54	9,1
Madeira e mobiliário	28	4,8
Borracha	3	0,5
Couro e Peles	02	0,3
Química	30	5,1
Produtos farmacêuticos e medicinais, perfumarias	6	1,0
Plásticos	124	21,0
Têxtil, vestuário, calçados	80	13,5
Produtos alimentares e bebidas	17	2,9
Editorial, gráfico e diversos	19	3,2
Total	**593**	**100,0**

Fonte: MIDIVILLE, 2007. Dados de entrevista realizada pela autora.

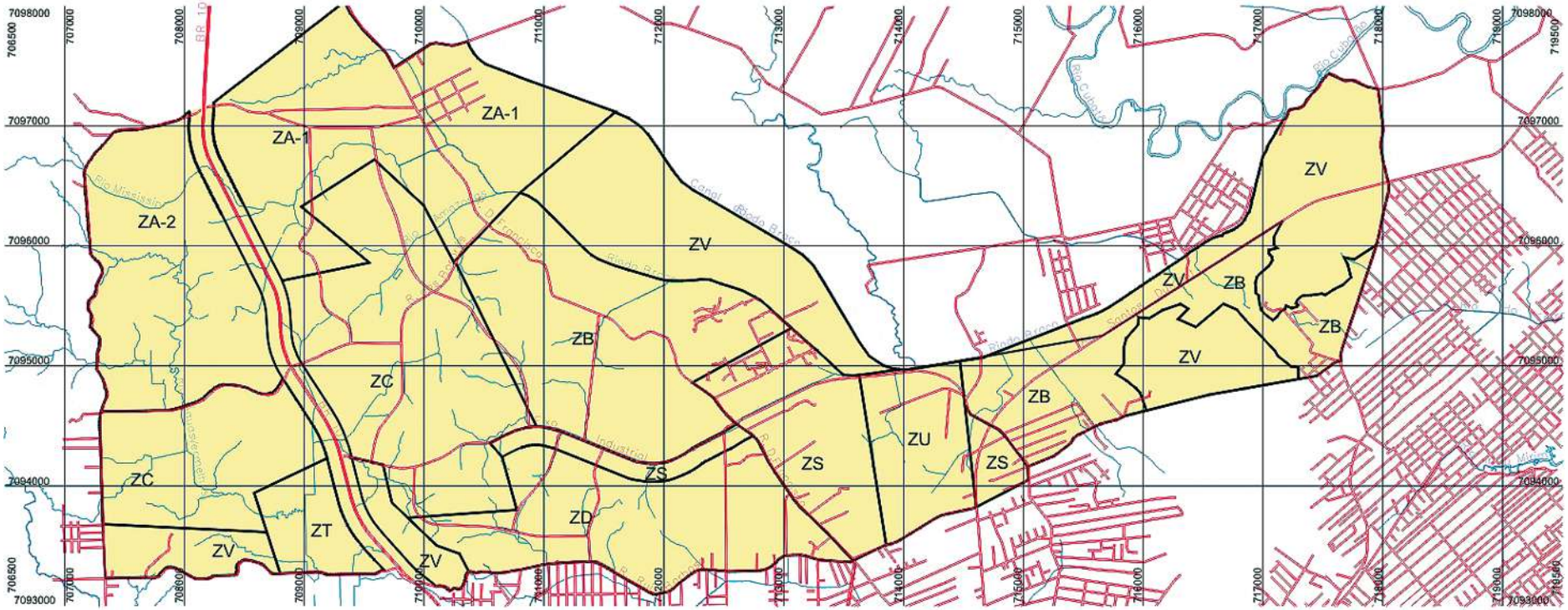
salubridade e critério de escala – referente ao tipo de indústria: leve ou pesada.

Aplicados esses critérios, foram escolhidas para localização das indústrias pesadas, as áreas mais ao norte e as áreas mais próximas à cidade, ao sul, foram destinadas às indústrias leves (Figura 22). Em seguida, criou-se agrupamentos e as zonas industriais homogêneas que receberam a classificação e dimensionamento demonstrados na Tabela 10.

Tabela 10: Zoneamento de uso e ocupação do solo no Distrito Industrial

ZONAS (ÁREA)	SUBDIVISÃO	GÊNEROS INDUSTRIAIS
A[4] - Indústrias com poluição aérea ou periculosidade. **(560 ha)**	A1 - geração de poeira A2 - geração de gases ou vapores[5]	Metalúrgico, minerais não metálicos[6], químico, borracha, couro, celulose e grandes empresas.
B[7] - Indústrias com grande geração de esgotos líquidos e exigências de salubridade. **(400 ha)**	-	Têxtil; alimentar (carnes, conservas, outros); de perfumaria, sabão e velas; de bebidas.
C[8] - Indústrias com maior necessidade de transporte ferroviário e sem problemas de poluição aérea e de esgotos industriais líquidos. **(300ha)**	-	mecânica pesada; de material elétrico; alimentares (cereais); de madeira.
D[9] - Indústrias com alta densidade de mão-de-obra e cuja proximidade de áreas habitacionais não traz inconvenientes. **(300ha)**	-	de vestuário e calçados; de mobiliário (pequenas empresas); editorial e gráfico; eletrônico; de mecânica leve. de pequenas empresas sem problemas de poluição.
S - Prédios e instalações destinados aos serviços públicos complementares e especiais, bem como serviços de apoio.		
U - Prédios e instalações destinados a estabelecimentos de educação e treinamento e de formação de recursos humanos em geral.		
T - Prédios e instalações dos terminais rodo-ferroviários e de transporte em geral, bem como silos, armazéns e centrais de estocagem.		
V - Áreas verdes de preservação ecológica e/ou paisagística permanente.		

Fonte: Organizada pela autora - Dados do PDDI/75



Convenções Cartográficas

- Hidrografia
- Sistema Viário
- Limite das Zonas
- Distrito Industrial

Legenda

ZA – Área destinada a industria geradora de poluição aérea e ou de esgotos líquidos

ZC – Área destinada a indústria com maior necessidade de transporte ferroviário e sem problemas de poluição aérea e hídrica.

ZV – Área destinada a conservação verde

ZT – Área destinada ao terminal rodoviário

ZD – Área destinada a industria com alta densidade de mão de obra e cuja proximidade de áreas habitacionais não trazeminconvenientes.

ZB – Área destinada a industria com grande geração de esgoto líquido e exigências de salubridade.

ZU – Área destinada à universidade.

ZS – Área destinada à serviço

N

ESCALA 1:50.000

0 500 1000 2000 m

Figura 22: Zoneamento do Distrito Industrial de Joinville

Fonte: Plano Diretor do Distrito Industrial, 1975.

b) sistema viário

A malha viária foi concebida para atender ao tráfego a ser gerado pelo tipo de zoneamento previsto para o DI (Figura 23). Uma vez dimensionado esse tráfego, foram definidos os elos da malha viária cabendo a cada segmento uma parcela do tráfego, sua intensidade e estrutura prevista para 1983. Outros elementos básicos do distrito também foram considerados para a definição do sistema viário do DI: os tipos de veículo que iriam circular, as diferentes zonas industriais integrantes do DIJ, o número de empregados, a tonelagem transportada, as linhas de desejo dos veículos de carga, as viagens de serviços, o serviço de transporte coletivo e a circulação de automóveis. Somam-se também no projeto do sistema, os aspectos relativos ao tráfego ferroviário, os terminais de carga, os estacionamentos.

O dimensionamento das vias teve em vista permitir o atendimento de 37 veículos/hora (v/h) até 2116 veículos/hora de tráfego misto, ou seja 75UCP ate 2822UCP – unidade de carro passeio. No eixo industrial o segmento mais demandado, deveria suportar o volume de 18808 veículos/dia equivalente a 26817 UCP/dia. Esses cálculos foram feitos de acordo com o Manual de Capacidade de Rodovias, publicação dos Estados Unidos utilizado pela equipe do Plano do DI (PDDI, 1975, V.4).

Em síntese, o Plano Diretor do DI buscou a compatibilização do sistema viário com as peculiaridades do uso da Zona Industrial, principalmente observou: a movimentação concentrada de pessoas e veículos em quatro oportunidades diárias; a segregação máxima dos diversos tipos de tráfegos; a necessidade de passeios mais largos e de faixas para ciclistas. O sistema viário representaria aproximadamente 100 *km* de extensão.

A Tabela 11 sintetiza a proposta viária constante no Plano Diretor do DI, sua hierarquia e especificações.

Ainda em relação à circulação viária, a Zona C foi destinada às industrias que pudessem demandar futuramente da utilização de ferrovia. A sua localização foi influenciada pela possibilidade de implantação de um ramal ferroviário de 15Km que poderia ser criado, a partir da linha férrea atual à oeste da BR101.[10]

Tabela 11: Dimensionamento das vias do Distrito Industrial

SISTEMA VIÁRIO	SEÇÃO (m)	EXTENSÃO (m)
REDE PRINCIPAL		
Eixo Principal	44 a 54	5.500
R. Dona Francisca	30 a 40	3.450
REDE SECUNDÁRIA		
Eixos secundários	20,00	12.350

Fonte: Projeto de Implantação do Distrito Industrial de Joinville, 1975.

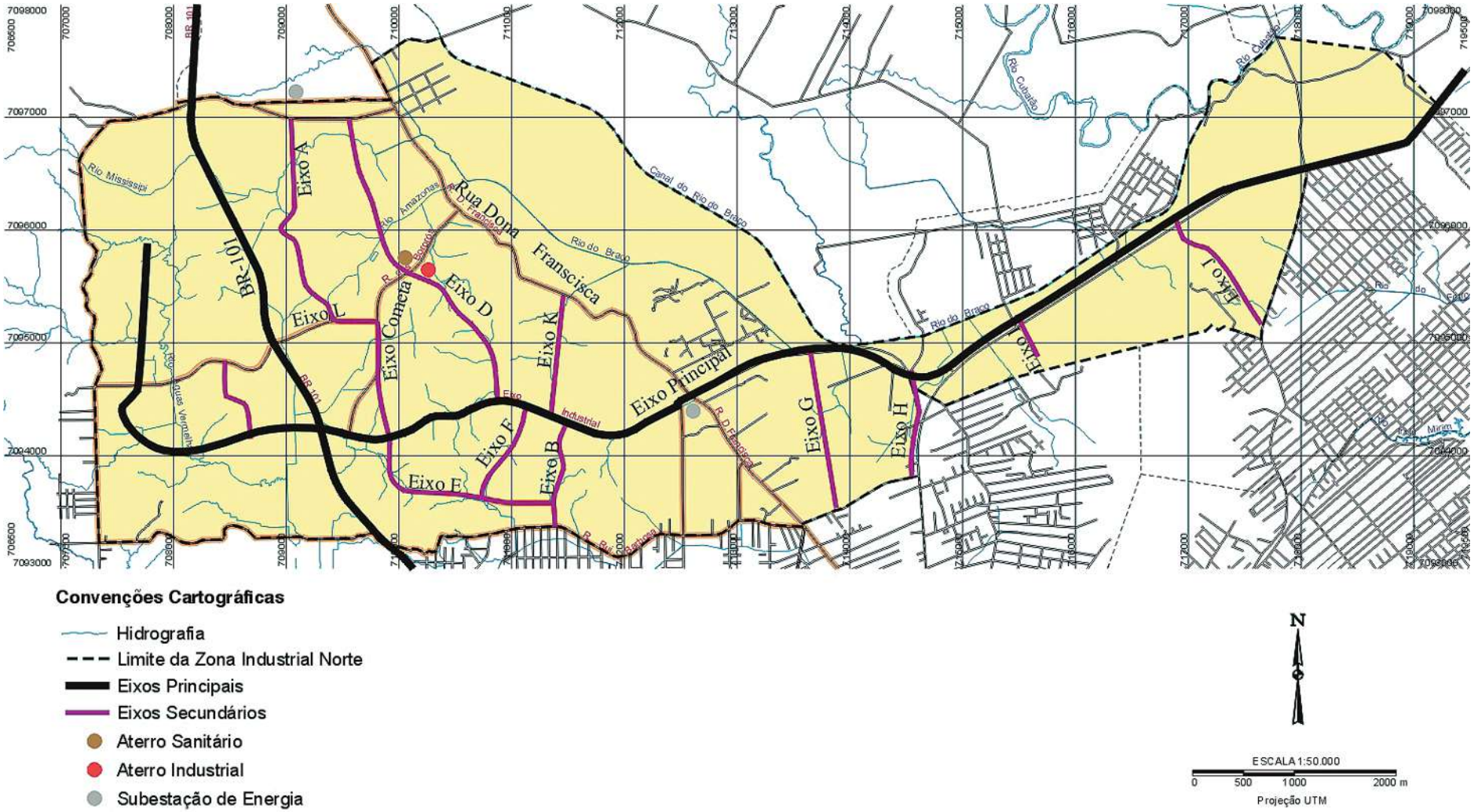


Figura 23: Mapa do sistema viário do Distrito Industrial (Lei 1839/81)
Fonte: PDDI, 1975

Conforme o zoneamento, junto à Br-101 e ao Eixo industrial principal, atual eixo Hans Dieter Schmit, o Plano do DI previu uma reserva de área para um terminal de carga. O terminal, em área de 50ha, iria movimentar a carga prevista de 1570ton/dia resultantes das atividades do DI e as do município.

Para estacionamento, não foram reservadas áreas específicas no zoneamento. Porém, as vias projetadas deveriam ter acostamento de 3,00 *m*, constituindo área pública de estacionamento. Por outro lado, as indústrias deveriam prever espaço em seus lotes, destinados a este fim.

Quanto ao transporte coletivo, os técnicos avaliaram que o sistema de transportes do município deveria ser adaptado para atender à demanda estimada de mais de 18.000 pessoas com 04 viagens/dia, o que representaria o atendimento de 44% dos empregados do DIJ que dependerão do transporte coletivo.

c) Parcelamento da terra: lotes e módulos

A gleba para o DI seria desapropriada e então elaborado o projeto de parcelamento do solo. O parcelamento do solo, iria adotar a concepção do zoneamento, de forma que a organização dos lotes se ajustasse às características topográficas da área e aos distintos gêneros industriais.

Atendendo essa premissa, o lote não teria uma forma rígida, mas flexível para atender as necessidades de funcionamento de cada empresa, prevendo-se a sua ampliação. Em conseqüência disso, cada empresa estimaria aproximadamente o tamanho do seu lote, apresentando prévio projeto de implantação.

Em relação aos módulos de área, foram concebidos de acordo com alguns parâmetros, conforme tabela abaixo:

Tabela 12: Dimensões dos módulos de áreas em função do emprego

EMPREGO POR INTERVALOS (un)	**Módulos (m^2)**
1 - 100	M1 - 2.000m^2
101 - 250	M2 - 5.000m^2
250 - 500	M3 - 10.000m^2
500 - 2500	M4 - 50.000m^2
Acima de 2500	M5 - especiais

Fonte: Projeto de Implantação do DIJ. Volume II

O empresário estimaria o tamanho de seu lote através dos critérios:

- índice de 20m^2 de terreno/por emprego;
- ocupação de acordo com a escala das indústrias;
- taxa de ocupação inicial que permitisse a expansão da indústria no interior do próprio lote a ser concedido;
- taxa de ocupação industrial máxima, que assegurasse ao DI áreas livres e boas condições de meio-ambiente;

- área construída essencial à produção, a fim de se evitar a ociosidade no seu uso.

Na concessão dos lotes pela CODISC seriam obedecidas as premissas:

- à reserva de área caberia um prazo para sua aprovação e obtenção de financiamento por parte do interessado. Em casos especiais esse prazo poderia ser prorrogado;
- o projeto da empresa teria que ser enquadrado no zoneamento de uso do solo aprovado em Lei;
- o lote deveria obedecer aos critérios de dimensionamento e normas pré-estabelecidas;
- a cessão definitiva dependeria do pagamento (se a área fosse do municipio) e efetiva implantação da indústria.

d) Áreas de conservação natural

Foram consideradas no Plano Diretor como áreas de vegetação de preservação ecológica ou paisagística:

- as matas de mangue (ao norte do distrito);
- as faixas de domínio do sistema viário;
- as áreas inscritas em perímetros acima da cota 40;
- as encostas com declividades iguais ou superiores a 15%.

Nessas áreas, o corte de vegetação somente seria permitido, quando justificado por plano de limpeza ou adaptação a projetos de aproveitamento da gleba, em acordo com o Plano Diretor.

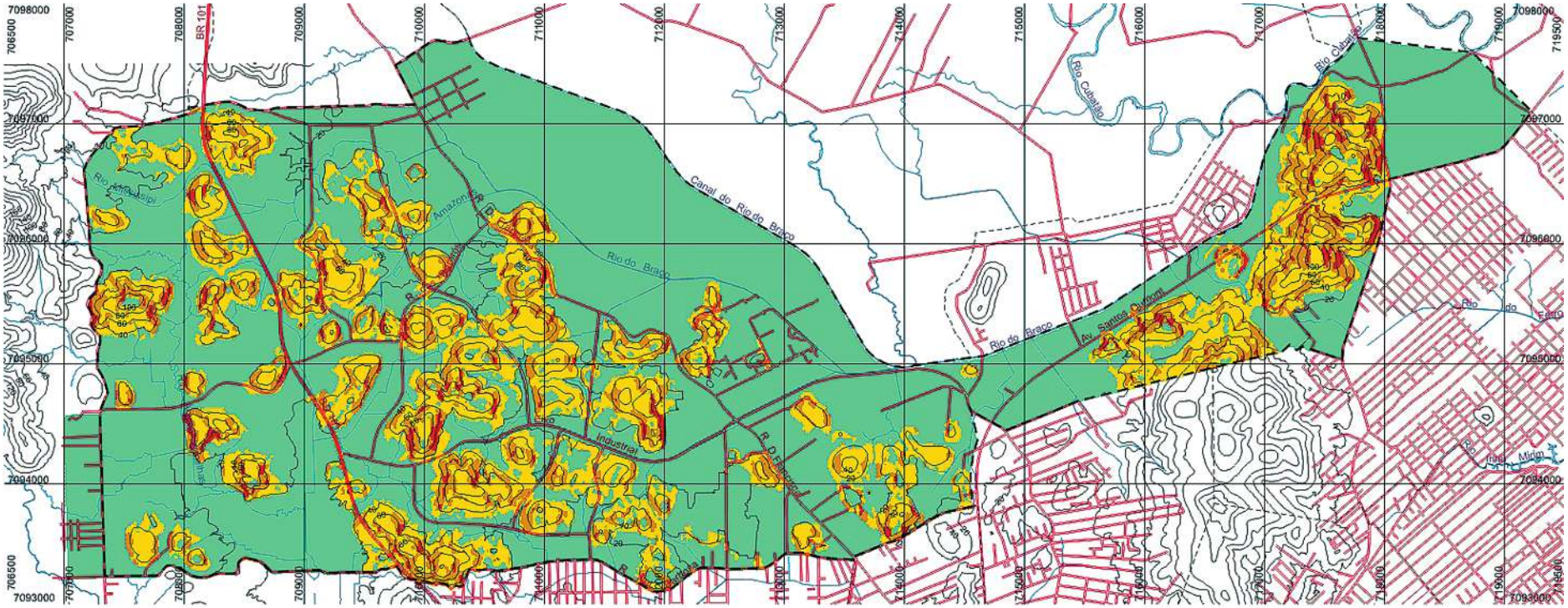
Nas encostas com declividade (Figura 24) igual ou superior a 15%, seria permitida terraplenagem mediante projeto específico inclusive de recomposição paisagística elaborado em consonância com o Plano Diretor.

A alienação de lotes aos empresários ou interessados, seria feita mediante a apresentação à administração do DI das informações completas sobre as atividades da empresa, dos meios utilizados para desenvolvê-las e dos elementos necessários para assegurar o atendimento à legislação ambiental em vigor.

e) Abastecimento de água

Para a determinação das demandas de consumo de água, foi utilizado um trabalho francês intitulado: Amenagement dês zones industrielles (1966). O trabalho que tinha boas referências apresentava dados básicos relativos a 85 zonas industriais[11]. Os valores por ele recomendados foram então ajustados para Joinville, considerando a realidade das indústrias existentes em plena atividade.

Além dos parâmetros desse trabalho, a taxa média de consumo foi calculada em função do levantamento cadastral das indústrias existentes e da projeção de empregos até o ano de 1983. O resultado encontrado foi o índice de 13,2m^3/ha/dia, tendo sido adicionado uma



Convenções Cartográficas

- Hidrografia
- Sistema Viário
- Curvas de Nível
- Limite da Zona Industrial Norte

Legenda

Declividade	km²	%
De 0 a 10 %	20.59	68.45
De 10 a 30 %	6.05	20.08
De 30 a 45 %	2.56	8.48
De 45 a 100 %	0.89	2.96
Acima de 100 %	0.01	0.02

N

ESCALA 1:50.000

0 500 1000 2000 m

Figura 24: Mapa da declividade do Distrito Industrial

Fonte: HOENICKE, 2001.

parcela destinada à irrigação das áreas verdes em torno de 4m^3/ha/dia, e mais ainda 10% a mais, relativos às perdas e gastos supérfluos.

Como resultado final, chegou-se ao índice de 27m^3/ha/dia a ser adotado para o distrito industrial, número que representa a média aritmética entre o consumo médio de 19m^3/ha/dia encontrado através da pesquisa direta, e a taxa média de consumo de 35m^3/ha/dia recomendada pela experiência francesa.

De fato, considerando a área de ocupação industrial de 800ha até 1983 e a taxa média de consumo de água igual a 27m^3, o consumo médio diário foi calculado em 21600m^3/ha/dia, para atender as necessidades do consumo humano, do consumo industrial, de irrigação de áreas verdes e mais as perdas e desperdícios.

A rede de abastecimento de água foi projetada com base no sistema viário principal, definindo anéis de distribuição, com vantagens para a segurança do fornecimento e facilidade de sua implantação em etapas. A água destinada a abastecer o DI seria tratada e proveniente do sistema de abastecimento do município.

f) Sistema de coleta e tratamento dos esgotos domésticos e industriais

No sistema de esgotos domésticos e industriais foi adotado o processo separador absoluto, admitindo-se que 40% dos despejos industriais seriam provenientes dos sistemas de refrigeração e que esta água poderia ser lançada na rede de esgotos pluviais. Os 60% restantes da vazão de origem industrial, que seriam os resíduos poluentes, escoariam em conjunto com os esgotos domésticos adotando-se vazão compatível.

De acordo com o zoneamento do DI, as indústrias geradoras de poluição hídrica acentuada, estariam localizadas nas proximidades dos locais de tratamento de esgotos, reduzindo a extensão das redes de coleta. As indústrias com maior geração de despejos líquidos situar-se-iam em áreas que possibilitassem mais facilmente o escoamento por gravidade. Nas áreas baixas, seriam localizadas as indústrias que não produzissem resíduos líquidos significativos.

A cada empresa seria exigido o tratamento preliminar dos resíduos além da regularização dos lançamentos na rede. Estas exigências possibilitariam determinar o tipo de tratamento final a se adotar, bem como as dimensões das unidades de depuração antes do lançamento final no rio Cubatão. O Plano determinou que o tipo e grau de tratamento a ser aplicado aos despejos industriais e domésticos do DI dependeria da situação do Rio Cubatão e de sua capacidade de depuração. O sistema preliminarmente proposto para tratamento das águas residuárias seria baseado na utilização de lagoas de estabilização[12].

g) Esgotos pluviais

Consta no Plano Diretor, um traçado preliminar básico para o sistema

de esgotos pluviais, com base na topografia da área do DI. Esse traçado definia em linhas gerais, a forma de coleta, o afastamento e o destino final das águas pluviais onde estariam representados os sentidos de escoamento, bem como o local de lançamento final das águas coletadas na confluência dos rios do Braço e Cubatão.

Nos estudos hidrológicos do Plano, as vazões previstas de escoamento seriam para um período de recorrência de 50 anos.

h) Sistema de energia e telecomunicações

O Plano Diretor de Energia Elétrica para o DI apoiou-se nas redes de infra-estrutura existentes utilizadas pela Eletrosul e Celesc e na presença de subestação de energia localizada no final da rua Dr. João Colin (Figura 23). No que diz respeito à distribuição de energia elétrica, esse Plano seria apenas orientativo, pois a efetivação seguiria uma seqüência natural da implantação, crescimento da demanda e ajustes no tempo, a serem procedidos pela concessionária.

As indústrias já consumidoras de energia elétrica no DI eram supridas pelas redes existentes as quais necessitariam reforços em curto prazo. Dessa maneira, para atender às necessidades futuras, o projeto previa a localização de mais uma subestação de energia, do tipo industrial junto a Zona ZT[13], destinada ao terminal rodo-ferroviário.

Em relação às telecomunicações, o Plano do DI mencionava que as redes de telefonia seriam redimensionadas para atender aos novos usuários.

A empresa concessionária de telecomunicações (TELESC) iria atender a demanda adicional que alcançaria o número de 499 terminais telefônicos para 1983, contra os 351 existentes em 1974.

i) Limpeza pública

O plano diretor de limpeza pública abrangia além da coleta e do transporte, o destino final do lixo, sério problema que a cidade apresentava. O diagnóstico efetuado indicava a opção do sistema de aterro sanitário, como solução mais adequada para o destino final do lixo.

Para tal, o Plano do DI sugeria uma área baixa, de fácil acesso e distante cerca de 10 Km do Centro da cidade. Essa zona se consolidou com a implantação do Aterro Sanitário de Joinville.

j) Centro de serviços

O Plano Diretor previa a implantação de um conjunto de edifícios, áreas de estacionamento e paisagismo, destinados às funções terciárias e outras de apoio ao DI, somando 8.544m2.

Dentre os edifícios estava previsto:

- um Centro Administrativo com área de 5.000m^2;
- um Museu Industrial com area de 1.600m^2;
- Módulos construtivos, 24 unidades, com área total de 1.944m^2

para abrigar auditório, creche e serviços diversos: segurança, central de telecomunicações, correio, bancos, processamento de dados, escritórios comerciais, escritórios oficiais (públicos), hotel e restaurantes.

Para o sistema viário interno e para as áreas destinadas à estacionamento e paisagismo, foi estimado 1.000m^2 de área de circulação, 14.500m^2 de áreas de estacionamento e 120.000m^2 de áreas de tratamento paisagístico.

4.3.4 Medidas de Caráter Institucional – Plano de Ação

As medidas de caráter institucional contidas no chamado "Plano de ação" visavam fundamentalmente o direcionamento das ações de gestão do DI e a respectiva normatização.

Num primeiro momento foi realizada pesquisa sobre os aspectos institucionais da experiência brasileira nos diversos empreendimentos industriais já implantados, particularmente o Centro Industrial de Aratu, a Cidade Industrial de Curitiba e o Centro Industrial de Contagem em Minas Gerais.

A seguir foi efetuada nova pesquisa junto aos órgãos públicos do governo federal, estadual e municipal que atuam em Joinville, para que as funções residuais não atendidas por esses órgãos ficassem a cargo da entidade de gestão do DI. Dessa maneira ficou estabelecido como atribuições a entidade gestora do DI:

- promover o planejamento global, projetos básicos como de infra-estrutura e projetos complementares como do terminal rodo-ferroviário, plano piloto de áreas verdes e outros referentes ao DI;
- promover a implantação do DI, coordenando ações com entidades públicas, privadas, profissionais e comunitárias que exercessem funções necessárias ao DI;
- análisar e avaliar os projetos industriais;
- efetuar a concessão dos lotes destinados à implantação de unidades industriais com projetos aprovados;
- fiscalizar a implantação das unidades industriais;
- administrar o terminal rodo-ferroviário;
- promover atividades de proteção ao meio ambiente;
- adquirir e alienar bens, efetivar as desapropriações;
- promover a execução de todas as atividades que levassem à implantação e funcionamento do DI.

Conhecidas as funções a serem desempenhadas pela Unidade Gestora do DI, o Plano Diretor analisou as alternativas para a sua institucionalização, tais como:

- incorporação de suas atribuições a órgão integrante da administração municipal direta;
- incorporação das atribuições à entidade municipal de administração indireta;
- criação de nova entidade de administração direta, ou seja, criação

de órgão específico na estrutura da Prefeitura Municipal;

- criação de entidade de administração indireta específica de gerenciamento do DI, podendo ser enquadrada como Autarquia, Empresa Pública ou Sociedade de Economia Mista.

Como a entidade seria destinada a estimular a localização industrial de unidades pertencentes à iniciativa privada, optou-se pelo enquadramento da entidade administradora como Sociedade de Economia Mista. Assim a entidade poderia dispor de capital próprio e auferir rendas, captar financiamentos, oferecer garantias necessárias ao sistema financeiro, alterar seu capital e tomar decisões com maior rapidez.

A estruturação orgânica da futura entidade constituiu-se então em decorrência direta de seus objetivos, das atividades fins e de seu dimensionamento em relação ao tempo. A entidade assumiria quando oportuno, a forma de sociedade anônima de economia mista, com limite mínimo de 51% na participação do município no capital social.

a) Anteprojeto de desapropriações

O anteprojeto mencionava que a gleba destinada ao DI ficava na zona norte da cidade de Joinville e possuía duas grandes áreas, uma à leste da BR101 medindo aproximadamente 2.422,00 ha e outra à oeste com 606,80 ha (Figura 21). Seriam excluídas do decreto de desapropriação da gleba, as áreas que já tinham sido objeto de declaração de utilidade pública, ou de interesse social.

> "O anteprojeto do Decreto de Desapropriação tem por objetivo a declaração de utilidade pública para fins de desapropriação do domínio pleno, uma gleba de terras, com suas benfeitorias, para implantação do Distrito Industrial de Joinville". (PDDI, 1975, V. II, p.212).

O anteprojeto afirmava que a gleba será utilizada para a implantação de um distrito industrial, cabendo ao órgão competente adotar as medidas necessárias à elaboração dos respectivos Plano Diretor, Plano de loteamento e Zoneamento industrial.

b) Anteprojeto de Legislação Urbanística

O anteprojeto de Legislação Urbanística visava instituir e disciplinar a implantação do Plano Diretor do Distrito Industrial. Dispunha sobre loteamento, sistema viário, proteção ao meio-ambiente, instalação de indústrias e construção de prédios e edificações e ainda sobre as conseqüentes alterações na legislação urbanística vigente.

Estabelecia o Zoneamento de uso e ocupação do DI com a classificação de uso das zonas de uso (Tabela 10).

c) Anteprojeto da Lei de Incentivos

A legislação específica sobre estímulos autorizava o Poder Executivo Municipal a conceder incentivos materiais, fiscais e financeiros às empresas industriais que se instalassem no DI. Dessa forma, receberiam atendimento preferencial: os empreendimentos que

visassem relocação para o DI de unidade localizada no perímetro urbano; os empreendimentos novos a se instalar no DI e aqueles que de alguma forma, possibilitassem o remanejamento urbanístico do perímetro urbano, nos termos do Plano Diretor de Joinville.

A legislação também instituía o Fundo de Implantação do DI, com a finalidade de dar suporte financeiro às empresas que se instalassem no DI, mediante os tipos de operações abaixo relacionados:

- financiamento ou subsídio para a elaboração e implantação de projetos;
- financiamento ou subsídio referentes aos encargos financeiros decorrentes de empréstimos concedidos por entidades financeiras; decorrentes de operações financeiras necessárias à obtenção de recursos para a desapropriação das áreas destinadas à implantação do DI, quando transferidos ou deferidos às empresas industriais; decorrentes de operações financeiras necessárias para a obtenção de recursos para investimentos em projetos ou obras de infra-estrutura e serviços públicos, de qualquer natureza, no DI, quando transferidos ou deferidos às empresas industriais.

d) Custo de transferência das indústrias existentes

O Plano Diretor calculou o custo das possíveis transferências de indústrias existentes na cidade para o DI, segundo a seqüência metodológica abaixo:

- custo das construções no novo local e dedução do valor recuperável das construções velhas;
- custos da desmontagem e do transporte em relação à nova montagem dos equipamentos;
- cálculo da diferença de valor entre os terrenos no DI e na antiga localização;
- avaliação do valor agregado cessante correspondente ao período da transferência.
- obtenção do custo de transferência por trabalhador

Somando-se as parcelas encontradas, concluiu que o custo de transferência por trabalhador seria de Cr$ 8.203,00. Estimando-se que as indústrias a serem transferidas empregavam cerca de 10.000 pessoas chegou-se ao valor total de Cr$82.030.000,00, a preços do 1º Trimestre de 1975, para a relocação das industrias situadas na cidade para o DI.

e) Repercussões nos impostos

O efeito do funcionamento do DIJ na arrecadação do IPI, no período de 1974 a 1983 foi estimado em Cr$563 milhões. Já o aumento do IR, ao longo dos 10 anos de implantação e funcionamento do DI seria de aproximadamente Cr$ 1,2 bilhões.

O aumento da arrecadação do ICM - Imposto de Circulação de Mercadorias foi calculado com base no valor do faturamento e na alíquota média de 15%, resultando no período de 1974 a 1983 na

cifra de Cr$ 1,96 bilhões. Na esfera municipal o ISQN - Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza levantaria no mesmo período a importância de Cr$ 19,7 milhões. O efeito total do DI sobre a arrecadação dos quatro impostos considerados seria da ordem de Cr$ 3,7 bilhões no período de 1974 a 1983.

f) Viabilidade da empresa gestora do D.I

A viabilidade econômica e financeira da empresa de administração do DI dependeria da programação das desapropriações até a venda de lotes desapropriados, das condições dos financiamentos específicos a serem obtidos e do capital a ser determinado para a empresa administradora do DI.

A viabilidade da empresa ocorreria, então, mediante a percepção de receita anual que permitiria a cobertura dos custos operacionais, encargos financeiros, custos de investimentos diretos correspondentes aos lotes vendidos, adicionados de parcelas relativas à remuneração do capital da organização.

g) Repercussões no setor habitacional

Para o cálculo das necessidades habitacionais o Plano Diretor utilizou os quantitativos da população, conseqüentes com o grau de desenvolvimento industrial e o relacionamento entre emprego industrial total e população, admitindo três hipóteses na previsão de habitantes para atender a possível demanda. Ver tabela a seguir.

Tabela 13: Números adicionais de domicílios para satisfazer as hipóteses de demanda da população em 1983

	Nº de Habitantes	Domicílios
Hipótese um	300.000	58.823
Hipótese dois	400.000	78.431
Hipótese três	500.000	98.039

Fonte: Organizada pela autora, dados do PDDI/1975.

h) Repercussões no setor educacional

O Plano do DI acreditava que a oferta de mão-de-obra especializada tenderia a se desbalancear, fazendo com que os atuais programas de capacitação desenvolvidos pelas empresas se tornassem deficientes. Portanto, recomendava a criação de um novo programa de capacitação de operários, formando-se um contingente de especialistas nos diversos ramos industriais, para atender qualitativa e quantitativamente à demanda prevista, estimando-se a necessidade de capacitação de no mínimo 1000 operários por ano. O Plano entendia que especialmente os ramos têxteis e plásticos demandariam o adicional de formação de aproximadamente 350 especialistas/ ano.

i) Orçamento global das inversões

O montante dos investimentos fixos para a implantação do DI atingiria

Cr$ 227 milhões, divididos como especificado na Tabela 14.

Tabela 14: Investimentos para implantação do Distrito Industrial

ITENS ORÇADOS	VALOR EM MILHÕES - CR$	%
Centro Administrativo	21,3	9,38
Sistema Viário	57,2	25,19
Abastecimento de água	9,5	4,19
Esgotos industriais e sanitários	6,9	3,04
Esgotos pluviais	27,6	12,16
Energia elétrica	14,5	6,39
Telecomunicações	5,1	2,25
Desapropriação de gleba	84,9	37,40
Total	**227,00**	**100,00**

Fonte: Organizada pela autora, dados do PDDI/1975.

Do total de investimentos, CR$ 227 milhões, o Plano previa que seriam gastos Cr$ 160,6 milhões até o ano de 1977 e o restante, 66,4 milhões, seriam investidos à longo prazo. O custo total ficaria dividido como mostrado na Tabela 15.

j) Relação custo/ benefício

O Plano considerou que como o desenvolvimento industrial de Joinville já vinha se efetivando, a função prescípua do DIJ seria ordenar este desenvolvimento, evitando estrangulamentos inevitáveis e

Tabela 15: Divisão do custo global entre os investidores

Órgãos	Valor (CR$ milhões)	%
PMJ	191,80	84,5
Outros órgãos parceiros	35,20	15,5
Total	**227,00**	**100,00**

Fonte: Organizada pela autora, dados do PDDI/1975.

resguardando um padrão urbano de boa qualidade.

Os coeficientes industriais e os padrões urbanos levaram à estimativa de 1500 ha de área para atender à expansão industrial, durante a década de 1973 a 1983. Em face da não existência de capacidade ociosa no equipamento urbano, capaz de suportar uma triplicação da demanda de áreas industriais, o Plano propôs a localização do Distrito na própria cidade. Sob esse aspecto, a equipe técnica avaliou o distrito da seguinte forma:

- o investimento total no distrito seria inferior ao que se faria na cidade para atender à expansão industrial de forma esparsa, porque visava suprir uma demanda homogênea;
- o preço do m^2 de terreno na cidade se aproximava de Cr$ 100,00 enquanto que no DIJ o seu valor era de Cr$ 6,00.
- os custos decorrentes de relocação de unidades industriais para o distrito, que a equipe admitia que não ocorreriam no caso de expansão das mesmas na cidade.

Neste sentido, a avaliação dos benefícios diretos do DI se resumiu em medir os custos alternativos de instalação, em função das variáveis acima, significando, em termos absolutos, um ganho de Cr$ 1.327.970.000,00, ou um coeficiente de B(benefício) /C(custo) igual a 15,8.

4.4 SÍNTESE DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL

O Plano Diretor de 73, Lei 1262/73, concebeu uma zona industrial à norte do município, conforme acima mencionado. A Zona Industrial (ZI) foi instituída pela Lei 1410/75 que implantou o Plano Diretor da Zona Industrial, consolidado como Distrito Industrial no plano de desenvolvimento estadual gerenciado pela CODISC, a partir de 1979.

O Projeto do Distrito Industrial foi elaborado entre 1973 e 1975 e previu um horizonte de 10 anos para a sua implantação, ou seja, até 1985 o DI estaria completamente instalado (PDDI, 1975, V.1). Conforme documentado pela CODISC, as primeiras obras de implantação ocorreram efetivamente a partir de 1979 (CODISC, 1982). O ponto de partida para a implantação do distrito industrial foi a aprovação em Lei do zoneamento previsto no Plano Diretor do DI.

Em seguida, realizou-se o levantamento cadastral de todos os imóveis localizados na Área Prioritária (Figura 25).

Feito esse levantamento, partiu-se para o levantamento topográfico dos imóveis passíveis de desapropriação. Porque nem todos os imóveis cadastrados foram desapropriados, ou seja, dos 1100ha relativos à Área Prioritária, foram subtraídas as faixas do sistema viário e as áreas que já pertenciam às indústrias lá instaladas, que no distrito industrial em sua totalidade, somavam 53unidades·. Com isso, o saldo de desapropriações foi de 657,89ha correspondentes a 79 propriedades (Figura 26) num processo que ocorreu de forma amigável. Em maio de 1982, a CODISC informou que faltava desapropriar apenas 18.92ha, ou seja, cerca de 2% de 1100ha (CODISC, 1982).

Na Área Prioritária foram levantados os usos admitidos pelo zoneamento. Fora do seu perímetro ficou a Zona ZT, destinada à instalação de terminais rodo-ferroviários e terminais de carga, pois estaria localizada no outro lado da BR101, e Zona a ZU, relativa ao Campus Universitário. Todos os demais usos seriam permitidos no perímetro da área prioritária.

Com as desapropriações efetuadas, em 1981 iniciaram as obras viárias. O serviço de implantação do sistema viário obedeceria à seguinte ordem:

1. Pavimentação com paralelepípedos das ruas Otho Pfeutzenreuter e Rua Ruy Barbosa, num trecho de 1km aproximadamente, a partir da Rua Dona Francisca.
2. Implantação com revestimento primário do Eixo Principal (Hans Dieter Schmidt), do Eixo Cometa, da Estrada Cubatão Raabe (atual

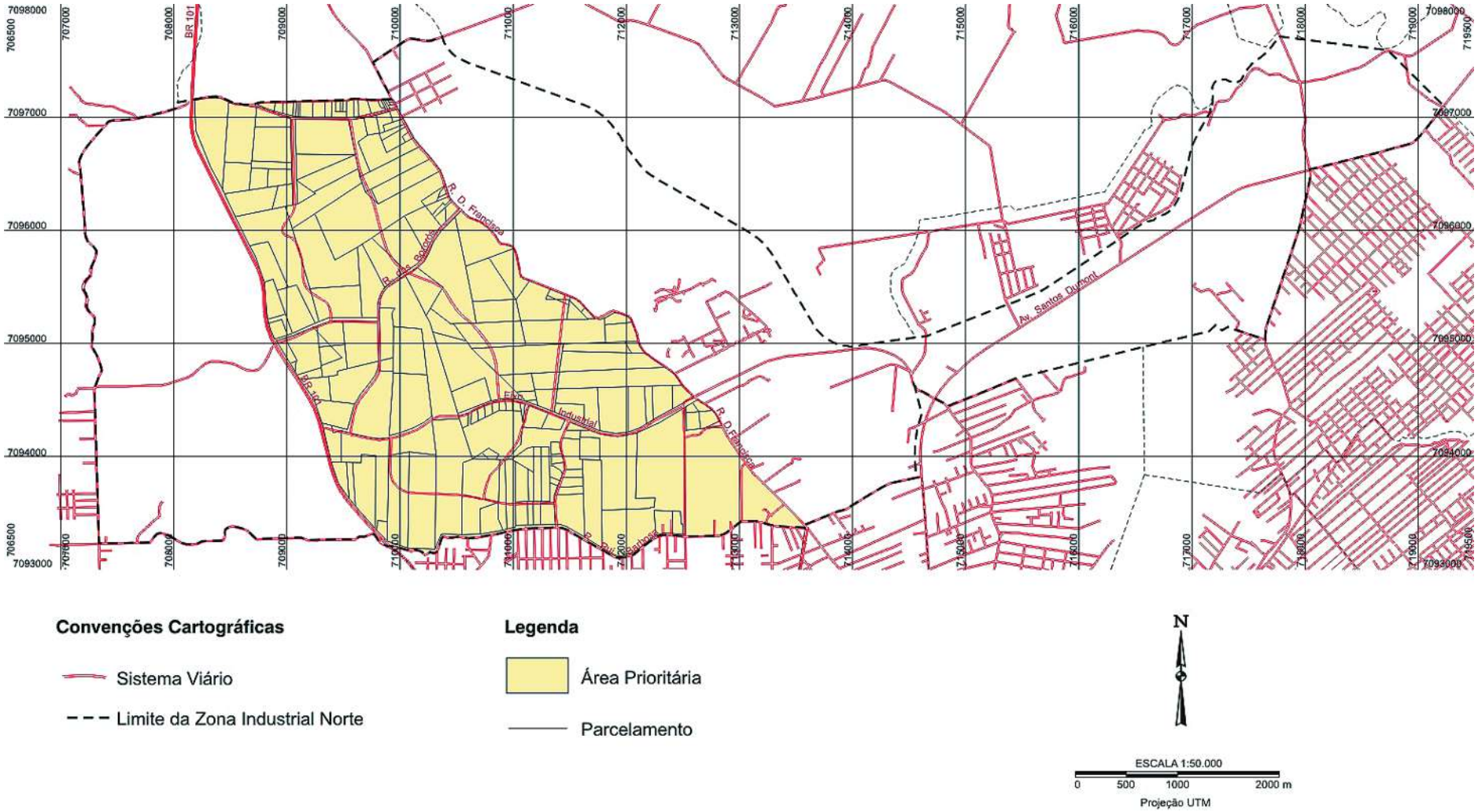


Figura 25: Planta cadastral da área prioritária
Fonte: HOENICKE, 2001.

Rua dos Franceses) e do Eixo E.

3. Tratamento dos eixos parcialmente implantados: Eixos A, B (Atual Rua Clodoaldo Gomes) e Eixo F;
4. Abertura dos Eixos Projetados: Eixos D e K.

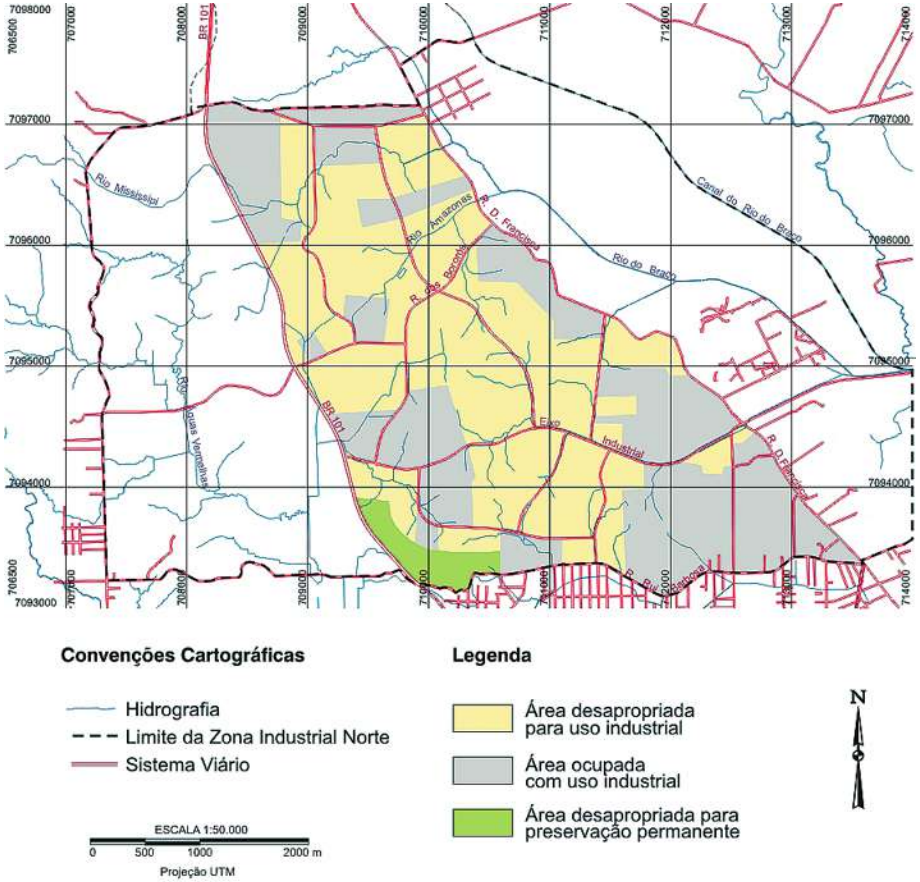


Figura 26: Mapa de desapropriação na área prioritária
Fonte: CODISC, 1982

Em paralelo às obras viárias, o BNDES, órgão financiador desse item, exigia como contrapartida do Estado, a instalação das redes de água, energia, esgotos e telefonia. Nessa época, o Governo do Estado de Santa Catarina, por falta de recursos, deixou de cumprir tal exigência. Com isso as obras viárias foram paralisadas nos idos de 1982-1983 (Figura 27), a rede de abastecimento de água ficou restrita às indústrias instaladas, a rede de esgoto sanitário e industrial ficou por conta das empresas e as redes de telecomunicações deixaram de ser ampliadas. Como resultado, a comercialização de áreas que dependiam do sistema viário interno foram absolutamente prejudicadas, bem como, a credibilidade do Projeto para contrair novos financiamentos. Do sistema viário da Área Prioritária, faltou o tratamento dos eixos implantados: Eixo Cubatão, Eixo Principal, Eixo B, Eixo E, Eixo Cometa e a abertura dos Eixos A, D e K (HOENICKE, 2001).

Na comercialização das terras no distrito industrial, nos primeiros anos da década de 80, cerca de 17 empresas adquiriram terras da CODISC. Dentre os motivos da aquisição constavam: expansão da empresa (4), implantação de novas unidades (7) e relocação (6) (CODISC, 1982). A comercialização era feita diretamente com o empresário, mediante Promessa de Compra e Venda. A escolha das glebas era feita geralmente in loco, pois não fora executado o projeto de parcelamento do solo. Na negociação, os empresários se obrigavam a respeitar a legislação municipal cabível a implantação da indústria, a quitar o valor do imóvel em até 36meses da compra e iniciar a obra

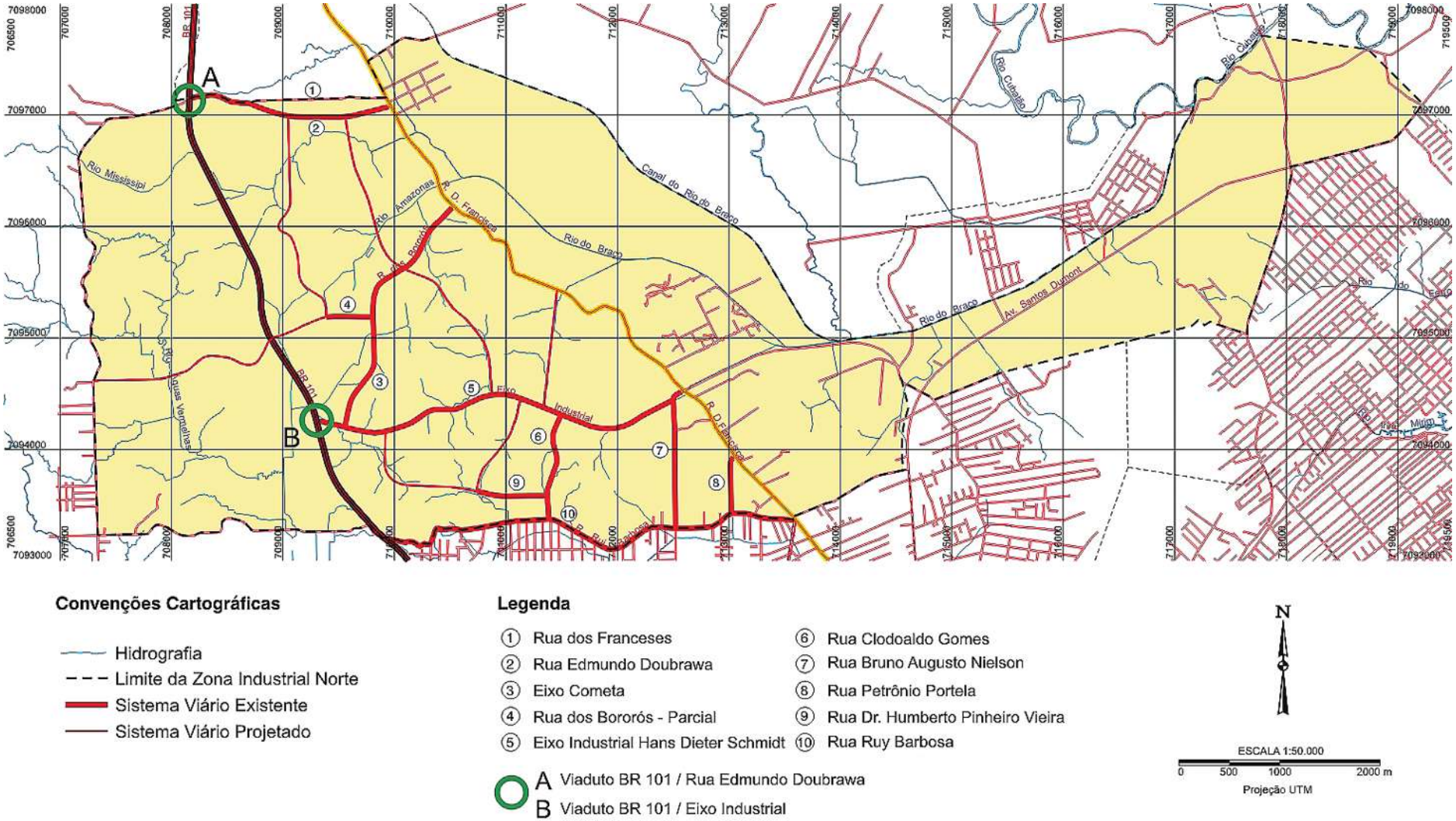


Figura 27: Sistema viário atual do Distrito Industrial de Joinville
Fonte: HOENICKE, 2001.

em prazo determinado. Por outro lado, a CODISC se comprometia, em nome do Governo do Estado, com as obras de infra-estrutura física (HOENICKE, 2001).

A partir de 1983, o processo de implantação do distrito industrial começou a declinar, principalmente no que dependia de ações da CODISC, que entrou em liquidação a partir de 1988[14]. A Companhia, por decisão do governo estadual foi incorporada ao BADESC e os trâmites da comercialização dos imóveis foram de alterando, até que os terrenos passaram a ser negociados em Leilão. O último Leilão de terras no distrito industrial ocorreria em fevereiro/2007, conforme entrevista- tese concedida pela CODISC[15].

4.5 ANÁLISE CRÍTICA DA SITUAÇÃO ATUAL DO DISTRITO INDUSTRIAL

Uma análise do processo de implantação do distrito industrial realizado ao longo desses 32 anos de concepção do seu Plano Diretor, pode ser resumida em quatro questões principais:

- A escolha da gleba de 2.993,98ha, localizada na zona norte da cidade e a reserva da Área Prioritária.
- Disponibilidade de Infra-estrutura, programas de formação e incentivos fiscais:
- Estrutura Urbana e suas interrelações com o distrito industrial
- Promoção do Distrito Industrial e Geração de Empregos e o problema da sub- ocupação:

4.5.1 A escolha da área na zona norte da cidade e a reserva da Área Prioritária.

Quanto a indicação da Zona Norte para o Distrito industrial, as circuntâncias indicam que possa ter ocorrido uma certa influência do Plano Diretor de 73, haja vista que:

- o Projeto do distrito industrial foi elaborado na fase de aprovação do Plano Diretor de 73, que já propunha no zoneamento urbano uma zona industrial exclusiva na face norte da cidade;
- o município recebeu aval financeiro para desapropriações de áreas na região do Cubatão em agosto de 1974, antes da conclusão do Projeto do Distrito Industrial;

O dimensionamento de 2.993.98ha para o distrito industrial é questionável. A mancha resultante dessa área é de grande proporção, corresponde a quase 1/3 da área urbana do município. A equipe técnica do Projeto admitiu a possibilidade de erros no dimensionamento do DI, por falta de referências ou parâmetros que pudessem ser adotados. O tamanho da gleba é extenso também se for comparado a outros distritos industriais implantados no Brasil, na década de 60, nas cidades de Contagem (MG): 500ha, Santa Luzia (MG): 2190ha divididos em duas glebas, Juiz de Fora: 500ha, Porto Alegre: 742ha, Paraná: 200ha, Setor Industrial de Brasília 170ha,

conforme observado no Capítulo 2.

A escolha da região do Cubatão merece uma reflexão porque alguns aspectos apresentados como favoráveis, não encontram justificativa técnica-urbanística. Os critérios apontados para justificar a escolha, já mencionados nesse trabalho, foram:

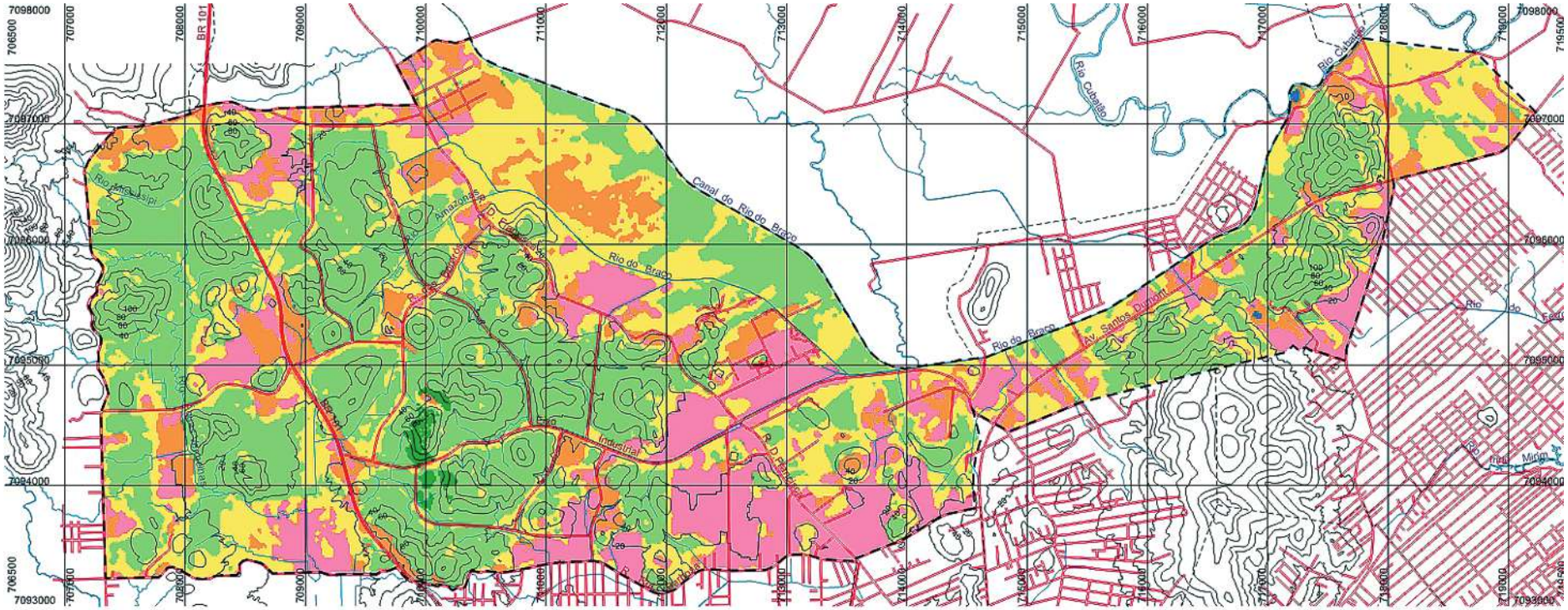
1. a proximidade do ponto de captação de águas,
2. topografia da região,
3. a disponibilidade de energia elétrica,
4. facilidade de integração da área aos sistemas de transportes rodoviário, aeroviário e hidroviário,
5. a área era considerada como zona de expansão urbana, com tendência de um futuro adensamento urbano.
6. os aspectos geofísicos,
7. a infra-estrutura física,
8. a estrutura urbana existente e em evolução e,
9. os aspectos relativos ao meio ambiente (poluição atmosférica, hídrica e equilíbrio ecológico)

Dentre esses critérios, os mais questionáveis e que se tornaram entraves para a implantação das unidades industriais são: a topografia da região, os aspectos geofísicos e os aspectos relativos ao meio ambiente.

Em relação ao critério da topografia da região (2), esse é um dos maiores problemas apresentados pela gleba do distrito industrial, isso pode ser observado na figura 24.que apresenta as declividades do sítio. Boa faixa de terras se localiza em áreas com mais de 30% de inclinação, quando o recomendável seria de até 5% (Capítulo 2). Esse fator levou a um custo de implantação elevado para algumas empresas que precisaram nivelar seus terrenos com movimentos de terra, que realizados em muitos pontos da gleba geraram danos ambientais como superfícies de solo exposto e cortes de vegetação indo contra o critério relativo ao meio ambiente favorável (9).

A topografia acidentada da gleba, principalmente observada na Área Prioritária, a presença de mata atlântica, o relevo, a declividade básica e a vegetação (Figura 28), geraram até o final do século um processo moroso de instalação ou relocação das empresas, devido à necessidade de licenças para corte de vegetação e licenças para terraplenagem que as empresas tiveram que buscar junto aos órgãos públicos.

Em suma, as características físicas da área não contribuíram para facilitar o processo de implantação do DI. A topografia encareceu muito as obras viárias que puderam ser implantadas, principalmente a abertura do Eixo principal, inibindo assim a abertura dos eixos secundários (HOENICKE, 2001). As figuras a seguir ilustram estes problemas (Figuras 29 e 30).



Convenções Cartográficas

- Hidrografia
- Sistema Viário
- Curvas de Nível
- Limite da Zona Industrial Norte

Legenda

Tipo de uso	km²	%
Floresta Atlântica Nativa	12.42	41.75
Uso Agropecuário / Vegetação Pioneira	9.01	30.29
Reflorestamento de Pinnus	0.14	0.48
Uso Urbano (industrial)	5.29	17.79
Solo Exposto	2.88	9.69
Total	29.74	

N

ESCALA 1:50.000

0 500 1000 2000 m

Projeção UTM

Uso do solo mapeado com base em imagem de satélite de 07/05/2000.

Figura 28: Mapa de uso do solo no Distrito Industrial

Fonte: HOENICKE, 2001.

Figura 29: Imagens das Rua Clodoaldo Gomes (Eixo secundário), Rua Hans Dieter Schimidt (Eixo Principal); Rua Dr. Humberto P. Vieira (Eixo E, semi aberto) e Rua Edmundo Doubrawa: Alta declividade ocasionando movimentos de terra.
Fonte: Produzida pela autora

Figura 30: Rua dos Bororós (1,2,3), área de floresta atlântica nativa e área de reflorestamento Pinnus; Rua dos Portugueses e Rua Dona Francisca, área de agropecuária; Rua Hans Dieter Schimidt (Eixo Principal), área de floresta atlântica nativa.
Fonte: Produzida pela autora, 2007.

Nas palavras do Projeto do DI

> "A área do Cubatão, favorecida pela diversidade de sua topografia, permitiria a acomodação da atividade industrial, com integração na paisagem natural e identificação de valores positivos em termos de estímulo e prestígio à imagem da cidade". (PDDI - Resumo do Projeto, 1975,p.25)

De fato, os condicionantes físico-naturais poderiam realmente trazer um padrão incomparável de ocupação industrial, com as unidades integradas à paisagem. Para tal seria necessária uma proposta de desenho urbano inovadora organizando todos os usos apoiados na rede viária. Sem essa visão espacializada, nem tão pouco um projeto básico de parcelamento do solo, a implantação das unidades se deu de maneira aleatórea e em desconformidade com o ambiente natural.

Quanto à reserva da área prioritária (AP) para o início da implantação do distrito, foi uma decisão coerente. De fato o polígono formado pelas Ruas Ruy Barbosa, BR101, Rua dos Franceses e Dona Francisca, possui uma localização estratégica na escala regional e urbana pela acessibilidade viária e proximidade do Centro. Na AP é onde se concentravam e ainda existem as maiores empresas do município, em nº de empregados, área construída e produção. No contexto da Zona Industrial é onde se concentra a melhor rede de infra-estrutura implantada mesmo antes da criação do distrito industrial. A AP apresenta o benefício de estar próxima a bairros residenciais. Um deles, o Bairro Costa e Silva que hoje reúne um bom contingente de mão-de-obra operária e empreendedora e onde são encontradas muitas transportadoras (Ver figura 15). É na AP que se encontra instalado o aterro sanitário, que na década de 70 denominava-se lixão, e onde se construiu o aterro industrial no próprio terreno reservado pelo Plano Diretor do Distrito Industrial e cedido à Prefeitura pela Codisc (HOENICKE, 2001).

Dos aspectos geofísicos (6), algumas referências apontaram as impropriedades do solo para o assentamento das plantas industriais (LOPES, 1981, p.19; HOENICKE, 1995, p.70; HOENICKE, 2001, p.211.). No parecer da CODISC sobre as condições do solo:

> "As maiores deficiências do DIJ, além da ausência de infra-estrutura, são:relevo acidentado, solo em grande parte de péssima qualidade (turfa), brejoço e alagadiço, e, atualmente com o advento da Lei de proteção à Mata Atlântica, a vegetação é considerada pelo IBAMA como vegetação de estágio avançado de regeneração".(CODISC Apud HOENICKE, 2001, p. 211).

4.5.2 Disponibilidade de Infra-estrutura, programas de formação e incentivos fiscais:

A região do Cubatão está próxima à linha de alimentação do gasoduto e as redes de alta tensão. Hoje dispõe de duas subestações de energia elétrica no seu perímetro. A estrutura viária existente é funcional do ponto de vista urbano e regional, por outro lado, as vias não projetadas estão inviabilizando a ocupação do DI. A Codisc havia observado o que fora projetado no Plano Diretor. A rede começou a ser implantada

pela abertura do Eixo Hans Dieter Schmidt - Eixo Principal, o qual deveria ligar a BR101 à Rua Dona Francisca, fundamentais vias de escoamento da produção industrial. Os demais eixos, os chamados secundários, seriam abertos de acordo com a solicitação das indústrias. A implantação do Eixo Principal como primeira intervenção viária obedeceu às diretrizes do Plano do DI, e em 1982 já estava totalmente aberto, enquanto que os eixos secundários até então estavam em projetos.

Quanto à pavimentação das vias, a CODISC havia assegurado recursos junto ao BNDE, os quais seriam aplicados a partir de 1982.

Contudo, atualmente, apenas o Eixo Principal e algumas vias anteriores ao Plano que inclusive coincidem com alguns eixos secundários do município, encontram-se asfaltadas com sinalização deficiente e sem passeio (Figura 31). Por outro lado, a abertura dos eixos secundários A, D, E, F, K, e a respectiva pavimentação, não se concretizou, conforme ilustrado na figura 27.

Os programas de formação foram supridos com a presença do SENAI, que inclusive abriga uma incubadora de empresas e com a presença da UNIVILLE, localizados no entorno imediato da AP.

Figura 31: Tratamento viário: Rua dos Bororós e Rua Dr. Humberto P. Vieira (Eixo E, semi aberto)

Fonte: Produzida pela autora

4.5.3 As interrelações do distrito industrial com a estrutura urbana

O critério de área de expansão urbana para a região do Cubatão era condizente com o Plano Diretor em vigor. Mas, com a presença da grande mancha horizontal da ZI na Zona Norte, observou-se que a expansão da ocupação urbana que se dava no eixo norte/sul, passou a pressionar a barreira formada pelo DI forçando o aparecimento de núcleos urbanos isolados acima do Distrito Industrial, exemplo bairro Jardim Sophia e além do Aeroporto, exemplo Bairro Vila Cubatão (Figura 15). Na direção leste, essa pressão ocorreu mais intensa em direção aos manguezais. Com a ZI, o distrito de Pirabeiraba ficou isolado na estrutura urbana, os bairros vizinhos Costa e Silva e Aventureiro tiveram um razoável crescimento populacional (HOENICKE, 2001).

Ainda em relação à implantação do distrito industrial, os conflitos de circulação que antes existiam na Área Central originados pelo transporte coletivo, o tempo dispensado com a longa distância percorrida no deslocamento da mão-de-obra residente na Zona Sul, foram problemas amenizados anos mais tarde com a implantação do Sistema de Transporte Integrado[16].

Em suma, as deficiências da malha viária existentes e o uso industrial exclusivo no distrito industrial com subocupação, acabaram criando uma barreira à expansão urbana na direção norte e uma grande desarticulação do distrito industrial e bairros originados deste com a Área Central, em função da ausência de costura urbanística, ocasionada principalmente pelas dificuldades de fluxos e de complementaridade de usos.

4.5.4 Promoção do Distrito Industrial, geração de empregos e o problema da sub-ocupação:

De fato, no Plano do DI, há o estudo da criação de uma entidade gestora que cuidaria da promoção econômica do DI, buscaria fontes de investimentos e parcerias diversas para a geração de empregos que consiste num dos principais retornos que a municipalidade espera quando investe ou incentiva a criação de áreas industriais. A entidade gestora não foi criada, e o volume de empregos gerado pelo DI até o ano de 1983 foi de 9000 empregos, contra 30.000empregos previstos no Plano Diretor (HOENICKE, 2001, p.158).

A extinção da CODISC em 1989, por decisão do Governo do Estado[17], foi o principal entrave à conclusão e promoção do distrito industrial, porque sem a CODISC a administração do DI ficou totalmente paralisada e os compromissos assumidos com os empresários quanto às redes de infra-estrutura descumpridos.

Os problemas financeiros do Estado, comprometeram o desembolso da contrapartida de recursos, que deveria ser feito pela Administração no contrato de financiamento das obras de infra-estrutura assinado com o BNDES. O Governo do Estado assumiu junto ao Banco a

responsabilidade de implantar os sistemas de água, luz, telefonia e rede de esgotos enquanto o empréstimo concedido cobriria a obras do sistema viário em nível de revestimento primário[18].

Estes problemas e outros fatores, às vezes relacionados contribuiram para a subocupação do DI, tais como: a) as condições macroeconômicas nacionais e internacionais que retardaram o desenvolvimento do país e portanto, do Estado de Santa Catarina, a partir do início da década de 80 até os dias atuais; b) a inviabilidade econômica da relocação das indústrias localizadas na estrutura urbana; c) a ineficácia e mesmo impossibilidade de adoção de medidas urbanísticas, além do zoneamento industrial exclusivo, capazes de promover a relocação das empresas para o DI.

A análise que se faz é que houve dificuldades administrativas e financeiras de modo geral, para colocar em prática e em tempo, as medidas preconizadas pelo plano do DI[19]. A tabela 16 mostra o quadro de ocupação do DI em 2000.

Conforme demonstrado no capítulo anterior, há atualmente registradas 87 indústrias no distrito industrial em sua totalidade, não apenas na área prioritária. Esse número, apesar de ser o dobro das empresas instaladas no ano 2000, mantém a baixa ocupação do DI levando-se em consideração a gleba total, e o tempo decorrido de 7 anos dessa análise feita especificamente na Área Prioritária.

Outras informações ainda apontam para a baixa ocupação do DI atualmente, como por exemplo, o número de imóveis vazios

Tabela 16: Indústrias Instaladas na Área Prioritária 1975 - 2000

PERÍODO	SITUAÇÃO	Nº	SUBTOTAL	%
Até o ano de 1983	Indústrias novas Indústrias relocadas	11 06		
			17	40,48
Pós Plano - 1983 -2000	Indústrias novas Industrias relocadas	22 03		
			25	59,52
Total	**Relocadas e novas**		**42**	**100,00**

Fonte: HOENICKE, 2001.

cadastrados pela Secretaria de Desenvolvimento e Integração do Município demonstrados na Tabela 17.

Pela tabela observa-se a quantidade de imóves disponíveis no distrito industrial é de 41,5% do total de imóveis desocupados no município. São 225 terrenos de tamanhos variados.

Também se faz a leitura de que a faixa de terrenos com maior disponibilidade no município é de 2 a 10.000m², tamanho que corresponde às dimensões médias dos terrenos dos condomínios empresariais em aprovação.

No processo de ocupação do DI registra-se a pressão indireta exercida contra o Governo do Município pelos empresários que compraram imóveis sem acesso viário da Codisc, confiados na futura abertura das vias, obra que não se concretizou. Isso pode ser observado nos processos de doação de rua[26] no DI, encaminhados pelo Governo do Estado à Prefeitura de Joinville.

Ainda demonstram um movimento pelo desenvolvimento da região

Tabela 17: Imóveis desocupados no município de Joinville, em Zonas que admitem o Uso Industrial

Faixas de terrenos em m²	**Terrenos disponíveis em zonas de uso industrial número e porcentagem**					
	No Distrito Industrial		No restante da Área Urbana		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
200 a 500.000	11[20]	78,6	3	21,4	14	100,0
100 a 200.000	29[21]	76,3	9	23,7	38	100,0
50 a 100.000	47[22]	61,8	29	38,2	76	100,0
30 a 50.000	26[23]	43,3	34	56,7	60	100,0
10 a 30.000	60[24]	37,3	101	62,7	161	100,0
2 a 10.000	52[25]	26,9	141	73,1	193	100,0
Total	**225**	**41,5**	**317**	**58,5**	**542**	**100,0**

Fonte: Orrganizada pela autora - dados da PMJ de 2007.

norte, em que se insere o distrito industrial, as já mencionadas mudanças realizadas no zoneamento de uso do solo na Zona Industrial. A ultima alteração do zoneamento realizada no ano 2000 permite o uso residencial na Área Prioritária, na face norte do Eixo Principal, dentre outras modificações (Figura 32). Por ordem da mais antiga a mais recente, as legislações estão apresentadas na Tabela 19.

Tabela 18: Processos de doação de área no Distrito Industrial

Data	Localização	Área (m^2)	Proprietário	Situação do Processo em 2007
20/12/01	Eixo K	2.476,55	Codisc	18/02 - 1º parecer PMJ: favorável a doação, ficando os custos de infra-estrutura para o requerente. 06/2005 - Codisc solicita reanálise e Prefeitura mantém o parecer em 18/7/2005 Março/2007 - Codisc solicita reanálise
20/12/01	Eixo K e D	14.312,33	Codisc	Idem
20/12/01	Eixo K	752,00	Codisc	Idem
20/12/01	Eixo K	6.896,00	Codisc	Idem
20/12/01	Eixo K	23.800,00	Codisc	Idem
20/12/01	Eixo D	3.766,43	Codisc	Idem
20/12/01	Eixo D	2.548,87	Codisc	Idem
20/12/01	Eixo D	3.391,29	Codisc	Idem

Fonte: Elaborada pela autora com dados do IPPUJ e SEINFRA

Tabela 19: Leis de uso e ocupação do solo do município e predisposições relativas ao Distrito Industrial

Data	Plano/ Lei	Principal objetivo
1973	Lei 1262/73	Concebe uma zona Industrial à norte do município - ZI
1975	Lei 1410/75	Implanta o Plano Diretor da Zona Industrial, consolidado como Distrito Industrial pela CODISC
1981	Lei 1.839	Regulamenta o Uso e Ocupação do Solo na ZI
1996	Lei 27/96	Altera índices urbanísticos
2000	Lei 98/00	Altera o Zoneamento permitindo o uso residencial no Distrito Industrial

Fonte: Organizada pela autora.

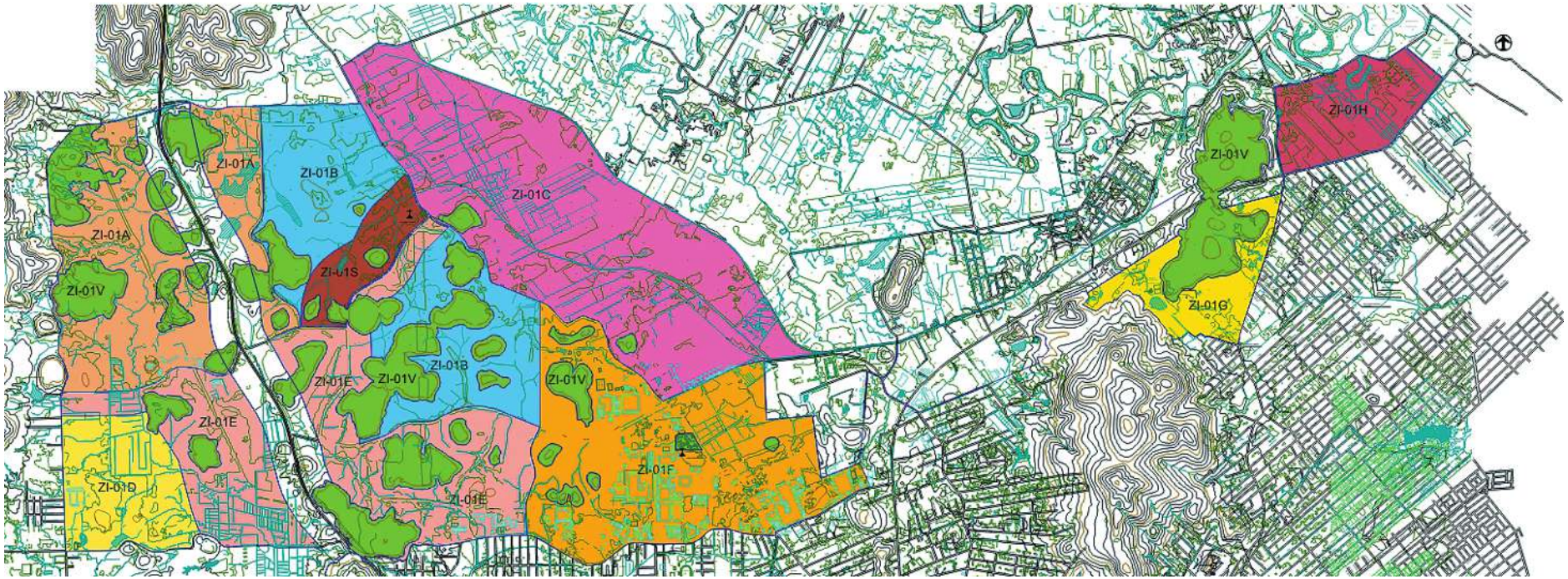


Figura 32: Mapa de zoneamento, uso e ocupação do solo da Zona Industrial

Fonte: IPPUJ, Lei 98/00

Notas:

A Planisul S. A era uma empresa do Rio Grande do Sul, que foi contratada pela PMJ, através de processo licitatório – Edital 21/73 de novembro de 1973, para elaborar o projeto de implantação do distrito industrial.

[2] Sobre o distrito industrial realizou-se uma ampla caracterização de suas etapas de implantação em dissertação de Mestrado elaborada pela autora. Ver Referência Hoenicke, 2001.

[3] O PLADSTU/72 foi uma espécie de detalhamento do PBU/65, de autoria da Empresa Assessoria Técnica SERETE S. A.

[4] Para esta zona foram contra-indicados os gêneros: de Produtos Alimentares, Bebidas, Vestuário e Calçados, Produtos Farmacêuticos e Medicinais, as Editoriais e Gráficas, bem como as pequenas empresas, a não ser as poluentes e perigosas.

[5] Siderurgia, fundição, tratamento de minérios, outros.

[6] Cimento, agregados, artefatos, outros.

[7] São contra-indicados os gêneros: metalurgia, plásticos, celulose, química, transformação de minerais não metálicos, fumo, material de transporte.

[8] São contra-indicados nesta zona os gêneros: metalurgia, celulose, química, transformação de minerais não metálicos e têxtil.

[9] Todos os demais gêneros são contra-indicados para essa zona.

[10] A previsão para o transporte ferroviário seria inicialmente de 02 composições de 8 vagões por semana, correspondendo ao transporte de 39110 t/ano. Para a zona C, isso significaria uma participação de 50% da solicitação do sistema viário.

[11] De acordo com o Projeto de Implantação do Distrito Industrial (V.3), a determinação das demandas de água seguiu o trabalho francês Amenagement dês zones industrielles desenvolvido pelo Institut d'Amenagement e dúrbanisme de La region Parisiense em 1966, no qual estão transcritos os dados básicos tomados em 85 zonas industriais.

[12] Esse sistema era considerado simples, econômico e adequado às condições existentes no país, tendo sido previstas para o DI três lagoas de estabilização para atenderem até 1983, em três etapas de três anos a partir de 1975, dimensionadas de acordo com o volume médio de vazão, tempo de retenção e profundidade.

[13] As redes de energia de alta tensão do município atravessam a Zona ZT no sentido norte-sul. Ver figura de infraestrutura regional.

[14] A extinção da Codisc foi autorizada através da lei 7724/89 de 13/09/1989.

[15] Informação verbal da CODISC em entrevista concedida a autora em 08/02/2007.

[16] Sobre o Sistema de Transportes Integrado de Joinville, ver informações do IPPUJ disponíveis em http://www.ippuj.sc.gov.br

[17] Lei Nº. 7.724 de 13 de setembro de 1989.

[18] Informações de Entrevista concedida pela CODISC a autora em 08 de fevereiro de 2007. Ver também Hoenicke, 2001.

[19] O zoneamento exclusivo e os lotes parcelados em ate 36 meses não foram atrativos suficientes para promover a ocupação do DI.

[20] Desse número, 2 são da CODISC.

[21] Desse número, 4 são da Codisc e 4 estão na BR 101.

[22] Desse número, 11 são da Codisc, 5 estão no Eixo Principal e 3 na BR-101.

[23] Desse número, 4 são da Codisc e 2 estão no Eixo Principal.

[24] Desse número, 6 são da Codisc, 8 estão na BR 101 e 9 no Eixo Principal.

[25] Desse número, 5 são da CODISC, 3 estão na BR -101 e 12 no Eixo Principal.

[26] No processo de doação de rua realizado em Joinville, o proprietário cede parte do seu imóvel ao município, como via de acesso. Ao receber esse imóvel, a Prefeitura fica obrigada a implantar a infra-estrutura urbana nesta faixa de terras que passa a ser de uso público.

PARTE IV

Demonstração das hipóteses da tese: síntese dos resultados e notas de proposições

5 DEMONSTRAÇÃO DAS HIPÓTESES DA TESE E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste capítulo é demonstrar as hipóteses levantadas no início do trabalho sobre a questão dos distritos industriais, tema que não é novo, mas que sob o ponto de vista dessa abordagem, foi merecedor de esclarecimentos quanto aos resultados de sua aplicação.

A tese que consistiu então numa argumentação sobre os resultados do distrito industrial brasileiro, que significa área industrial planejada, dotada de infra-estrutura física de apoio e vinculada a um núcleo urbano, utilizou em sua metodologia a discussão de hipóteses, cujo pano de fundo foi o caso da implantação do distrito industrial de Joinville, município considerado maior pólo industrial catarinense.

Assim, durante todo o desenvolvimento do trabalho, buscou-se apresentar os conhecimentos de forma sistematizada, sobre a origem e o conceito de distrito industrial, passando-se para a experiência brasileira com a prática urbanística de implantação, em que foram citados casos de sucesso e situações contraditórias dentre as quais a que foi experimentada pela cidade de Joinville.

O caso de Joinville, foi escolhido para argumentar a tese da limitação da prática urbanística do distrito industrial. O município possui uma trajetória industrial notável, em que se justificava o investimento em ações de fortalecimento da sua indústria, como a criação do distrito industrial vislumbrado na década de 70, o qual após implantado apresentou resultados muito abaixo do esperado sob o ponto de vista de seu Plano e implantação.

Com isso o trabalho reabriu uma ampla discussão sobre a localização industrial em Joinville, apontando os diversos padrões de espacialização das unidades industriais no território, cruzando informações de zoneamento e mobilidade urbana.

Por outro lado, o trabalho apontou também uma retrospectiva das Leis e Planos urbanísticos, que vigoraram no município, interpretando a dinâmica territorial da indústria de Joinville e levantando as diretrizes de planejamento urbano oriundas dessa dinâmcia, buscando assim contextualizar a diretriz relativa à implantação do distrito industrial nos moldes em que foi criado, cujas grandes dimensões são bastante elucidativas das expectativas de sucesso almejadas na década de 70.

Como exposto no primeiro capitulo deste trabalho, duas hipóteses poderiam explicar a limitação da solução urbanística distrito industrial, cuja aplicação prática foi analisada no município de Joinville/ SC.

Na 1ª Hipótese:

> **"Os distritos industriais mostraram-se limitados instrumentos de desenvolvimento.** Eles surgiram, historicamente, como uma espécie de conveniência para a cidade e atividades econômicas, e também como uma receita infalível para a

industrialização de determinados centros urbanos". (Introdução da tese).

De fato, alguns argumentos levantados justificam esta hipótese:

No primeiro capítulo postulou-se a direta relação entre desenvolvimento econômico e desenvolvimento urbano. No Brasil, a "fórmula" ou sinônimo de desenvolvimento econômico era a indústria. Porém a concentração de unidades industriais e de investimentos em infra-estrutura industrial por parte do governo nos principais Centros urbanos na década de 60 e 70, causou implicações urbanísticas graves tais como o crescimento populacional em descompasso com a oferta de emprego, moradia, equipamentos de saúde e educação, transporte e demais elementos de infra-estrutura urbana, gerando violência e uma gama de outros problemas sociais.

As altas taxas de urbanização sem suporte territorial então observadas nesses Centros levou às medidas de descentralização industrial. No bojo dessas medidas havia a política urbana de criação de distritos ou áreas industriais em cidades periféricas a esses Centros. O Governo Federal concebia a localização industrial planejada, como instrumento eficaz para a correção de desigualdades regionais de crescimento e para o estabelecimento do equilíbrio econômico e espacial nas diversas regiões do País. Nesse sentido, através do II Plano Nacional de Desenvolvimento, partiu para o incentivo a desconcentração das atividades econômicas, sobretudo industriais de metrópoles como São Paulo e Rio de Janeiro, conforme abordado no Capítulo 1.

Em função dessa orientação do Governo Federal, os Estados brasileiros lançaram políticas específicas de atração de novas indústrias, notadamente pela criação de distritos industriais, conforme foi observado no Capítlo 2. Havia no Brasil na década de 70, uma convicção generalizada de que desenvolvimento significava industrialização, então os distritos industriais além de itens de uma política pública do Governo Federal eram dados como receitas ao desenvolvimento econômico via industrialização.

Portanto:

Para o Governo de Santa Catarina era pertinente promover a indústria de Joinville, haja vista sua participação na economia catarinense e seu papel polarizador exercido na região nordeste do Estado, que concentra o Eixo metal-mecânico conforme explanado no Capítulo 3.

Joinville com seu parque industrial diversificado, que veio se formando desde a fase colonial iniciada no final do século XIX e que teve seu auge de sucesso na década de 1950, atualmente reúne indústrias de ramos especializados, como o metal-mecânico, plástico e têxtil. Empresas de projeção internacional como a Tupy, a Tigre e a Dohler já citadas anteriormente. De fato viu-se que o setor industrial contribui com 68,1% do PIB do município, e este representa o maior PIB estadual.

Para o Governo de Joinville, a criação do distrito industrial significava a minimização dos conflitos de uso do solo industrial e residencial, que vinham ocorrendo na Área Central desde os anos 60, os quais envolviam as indústrias responsáveis pelo maior contigente da mão-de-obra operária do município, ali instaladas.

Estes conflitos que foram caracterizados como: incompatibilidades de uso e ocupação do solo industrial com o residencial; terrenos onerosos para ampliação das plantas industriais; problemas de poluição sonora (ruídos); conflitos de circulação entre os modos de transporte de carga, transporte coletivo e de passeio e outras, deram motivos incontestáveis ao município para a busca de alternativas de organizar a expansão do setor industrial.

Tais conflitos de Uso, alguns de herança do próprio padrão de ocupação da Colônia Dona Franscisca, que apresentava a casa e o galpão no mesmo lote urbano, foram alertados nos diversos planos urbanísticos que o município possui. Constando neles a nítida preocupação com o ordenamento da atividade industrial, setor que sustentava a sua economia.

Conforme foi documentado ainda no capítulo 3 e retomado no 4, os Planos apresentaram diretrizes de localização iniciadas pelo Plano Básico de Urbanismo na década de 60, que postulava que a indústria precisava afastar-se do Centro. Desses Planos vieram as recomendações quanto a criação de área industriais: ao longo da BR 101 (PBU), na zona norte (PD/73) e na região do Cubatão (PDDI), esta última confirmada e instituída como distrito industrial em 1975.

O trabalho demonstrou que a decisão de um distrito industrial em Joinville, aconteceu num momento em que vários municípios brasileiros tomavam a mesma atitude, em função da poliítca federal de estímulo à industrialização. A descentralização industrial a partir das metrópoles como São Paulo, difundia novas possibilidades e padrões de localização, tais como zonas, áreas ou distritos industriais pois acreditava-se que havia neles vantagens comparativas como a proximidade de clientes e fornecedores e ainda a disponibilidade de serviços, a possibilidade de compartilhamento da infra-estrutura física e outras vantagens oriundas da aglomeração.

Na retrospectiva dos planos urbanísticos viu-se ainda que, a atividade de planejamento urbano sempre apoiada na Lei de Zoneamento e no Plano Viário, retirava informações que cruzadas determinavam a divisão racional das populações e de usos em diferentes setores. No zoneamento urbano, em vigor na década de 70, o Uso industrial foi tratado como incompatível a convivência com outros usos, principalmente o residencial. De fato a localização de determinados empreendimentos industriais, conforme visto na leitura do Plano diretor do distrito industrial demonstrada no capítulo 4, demandava à observação de muitos elementos, como a emissão de resíduos, vibrações e radiações, que poderiam causar perigo à saúde, ao bem estar e à segurança da população. Isso vinha sendo observado na

Área Central, onde as indústrias ali instaladas representavam boa contribuição à poluição da bacia do Rio Cachoeira, estudada por LOPES (1993), anos mais tarde.

Uma outra constatação feita que pode justificar a opção distrito industrial em Joinville é a relativa às premissas de oferta de emprego e crescimento econômico e controle de investimentos inicial e progressivo da infra-estrutura a que os distritos industriais deveriam obedecer, conforme se pregava na década de 60 (CIBPU,1968). Assim, com a implantação do distrito industrial, a promoção econômica do município estaria sendo realizada com o efetivo aumento do emprego e a geraçao de renda.

A experiência da Codisc e a estrutura industrial catarinense também apresentada na tese, mostra que a escolha dos nove sítios industriais feita pelo Governo Estadual, foi coerente pois corresponde a compartimentação setorial do território em eixos especializados. Basta observar a cidade escolhida pela Codisc e sua posição geográfica:

- **Joaçaba,** no eixo agroindustrial a oeste do Estado;
- **Videira,** no eixo especializado em madeira, papel e celulose na região do Planalto;
- **Porto União,** no eixo moveleiro a norte do Estado;
- **Imbituba e Laguna,** no eixo cerâmico Sul;
- **Joinville,** no eixo metal-mecânico nordeste;
- **Itajaí e Rio do Sul,** no eixo têxtil do Vale do Itajaí.

O município de **São José** foi geograficamente escolhido na região de influência da capital Florianópolis.

Essa escolha demonstra que houve uma clara observância da Codisc à incumbência que lhe fora dada de promover o desenvolvimento industrial de forma harmônica em todo o Estado. Além disso observa-se a aplicação da política pública vinda da instância federal.

E o Distrito Industrial de Joinville?

Na 2ª Hipótese

> **"Os distritos industriais de escala reduzida, localizados em áreas mais adensadas, isto é, em centralidades territoriais, contribuem para a integralidade das funções territoriais, a economia local e estão em sintonia com a realidade ambiental, por estarem localizados em áreas que no mínimo já sofreram ação antrópica".**

Na demonstração dessa hipótese são argumentos importantes:

O Distrito Industrial de Joinville não se consolidou integralmente.

Conforme foi observado, no distrito a função industrial estaria separada principalmente para evitar conflitos que vinham ocorrendo com o uso residencial. Porém, fatores econômicos, históricos e culturais levaram muitas empresas a não se relocar da malha urbana onde nasceram espalhadas por força da colonização.

Uma das primeiras impressões que se tira do distrito industrial é a sua grande dimensão de 2993,98ha. Note-se que se fosse observado o parâmetro de 120 a 150 operários por ha como propunha as normas do Governo São Paulo nos anos 70, esse tamanho seria maior, porque estavam previstos no PDDI 30.000novos empregos em 10 anos.

Na experiência brasileira apontada no capítulo 2 viu-se que o maior distrito industrial criado na mesma época estava localizado em Minas Gerais, media 2.190ha distribuído em duas glebas. Assim o distrito industrial de Joinville já foi implantado em dimensões incomuns ao que vinha sendo criado no Brasil. Não havendo a relocação esperada das empresas, a sua proporção ficou mais evidente e o grau de ociosidade reforçado. Nesse sentido, a própria equipe técnica do PDDI admitiu que poderia haver falhas no dimensionamento do distrito por ausência de critérios de dimensionamento, conforme observado no capítulo 4.

A localização do distrito industrial é estratégica do ponto de vista regional, porém as características físicas da gleba não correspondem ao uso proposto, como foi abordado também no capítulo 4. Os elementos físico/naturais e fatores ambientais, não contribuiram à instalação das plantas industriais, sem que houvesse grandes investimentos em implantação gerando um passivo ambiental incalculável. Aliás o PDDI é anterior a Lei nº 4.771/65 – Codigo Florestal. No Código há extremas restrições à ocupação de regiões de mata atlântica (art.6), e na figura do uso do solo do distrito industrial é possível detectar a presença de vegetação atlântica nativa numa proporção de 41,75% da gleba do Distrito. No art. 15, o Código Florestal determina que o órgão ambiental exija o Estudo Prévio de Impacto Ambiental para atividades causadoras de degradação ao meio ambiente. Nos documentos da Codisc que a pesquisa teve acesso, e no próprio Plano do distrito industrial não é mencionado o estudo de Impacto ambiental. O Plano, pelo contrário, assume que a grande expectativa da sociedade, fez com que as desapropriações fossem executadas antes de terminado o Projeto do Distrito industrial e com que o projeto de engenharia final do sistema viário fosse antecipado em 10 meses no cronograma de serviço da Consultora Planisul.

No trabalho da tese, percebeu-se a preocupação do município com o desenvolvimento da região do distrito industrial, com a flexibilização do zoneamento que no ano 2000 passou a admitir o uso residencial, que até então não se consolidou, e com a abertura parcial de eixos viários importantes, como a Av. Marquês de Olinda, que liga o distrito industrial à Zona Sul, favorecendo o fluxo de cargas.

Percebeu-se também que a flexibilidade dada ao zoneamento urbano que passou a admitir o uso industrial na ZR4, pulverizada em todo o território com excessão do Centro, assume também que uma Zona industrial exclusiva à norte realmente não atende a dinâmica industrial do território, não aproxima o emprego da população e não atende ao princípio da mobilidade urbana.

Conforme demonstrado na estrutura industrial recente detalhada no capítulo 3, há múltiplos padrões de localização industrial em Joinville que favorecem a polinucleação da cidade, e vão ao encontro das diretrizes da Lei do Plano Diretor-2006 em aprovação.

A Lei do Plano Diretor fala em se buscar a promoção de áreas ou vetores industriais e da implantação de incubadoras e parques tecnológicos. Recomenda a distribuição e o controle da atividade industrial na malha consolidada. Em qualquer uma dessas formas de ocupação prevê a dotação de infra-estrutura física e o adensamento industrial. Isso significa que no entendimento do poder público, os padrões de localização industrial observados hoje, serão reforçados sendo assim, as porções de áreas realmente consolidadas no distrito industrial serão estimuladas. Já as grandes superfícies ociosas do distrito industrial que correspondem as áreas de preservação predominantemente, serão também potencializadas, fortalecendo-se as atividades para as quais o território realmente demonstrar alguma tendência.

Segundo as teorias de localização industrial comentadas lá no início do trabalho, a localização da produção dependia de dois fatores: dotes de recursos naturais e da proporção dos elementos, abundância de capital e mão-de-obra. Ao longo dos anos, viu-se que a posse de recursos naturais saiu da equação da competitividade com o desenvolvimento de indústrias de ramos como a microeletrônica, biotecnologia, que utlizam conhecimento e habilidades. Estas indústrias são mais enxutas, ou seja não geram grandes plantas industriais, geralmente empregam um número menor de mão de obra, especializada geralmente. Isso induz realmente a concepção de núcleos industriais de menor escala espalhados na malha urbana, cujos ramos industriais menos poluentes possibilitem a sua localização justaposta a outros Usos urbanos.

Falou-se neste trabalho sobre um grande desenvolvimento das telecomunicações e transportes provocando novos modos de organização e ocupação do solo, diferentes daqueles pregados pelo planejamento urbano centrado no Zoneamento de uso do solo. Ou seja falou-se que a globalização vem alterando profundamente as estruturas produtivas e os padrões organizacionais e locacionais. Transformando o território em um dos fatores de produção e não apenas um estoque de recursos técnicos. Muitas empresas visando manter-se em condições de concorrência, que se baseia em custos, tem definido seus endereços onde o custo da mão-de-obra é menor, e seja qual for a sua localização ela já possui fluxos e concexões virtuais garantidos com o mundo.

Viu-se ainda no decorrer da tese que a Lei do Estatuto da Cidade[1] prega que a propriedade urbana tem que cumprir uma função social, isso mostra que decretar grandes áreas para promoção de distritos industriais a longo prazo, como aconteceu em Santa Catarina na década de 70, é uma política urbana sem respaldo na atualidade.

A presente tese coloca-se num momento em que muito se discute novos padrões ou modelos de localização industrial desencadeados pelo processo de reestruturação produtiva, reflexo da Globalização. Porém o trabalho realizado não se atrelou ou se inseriu na polêmica acerca de vantagens e desvantagens de se adotar um ou outro modelo, porque os conhecimentos publicados estão mais voltados à esfera econômica e por outro lado não correspondem ao conceito de área industrial adotado no Brasil e por conseqüência em Joinville.

Da análise crítica do distrito industrial de Joinville realizada no capítulo 4, surgiram algumas recomendações e proposições, que passam a ser também questões de pesquisa aqui alinhavadas.

O impasse quanto às responsabilidades pela abertura dos novos eixos viários precisa ser resolvido entre o Estado e Município, a fim de viabilizar o acesso às áreas encravadas no Distrito Industrial, respeitando-se o direito dos seus respectivos proprietários que não podem pagar por uma ingerência do Poder público.

As obras da infra-estrutura viária existentes devem ser concluídas, esse é o item mais evidente para a melhoria das condições de mobilidade e acessibilidade no Distrito Industrial e para que sejam alavancadas as demais obras complementares.

Em relação ao ordenamento do território, sugere-se que a Lei de Uso do Solo que será revisada, favoreça o desenvolvimento das aglomerações industriais observadas na pesquisa, potencializando essas áreas com a concepção de usos de apoio. Coincidentemente, a Lei do Plano Diretor em aprovação prevê a identificação e potencialização de áreas que apresentem alguma especialização de uso. Esses locais devem ser estimulados também através da implantação de infra-estrutura básica, serviços e equipamentos de apoio. Sugere-se uma revisão urgente no Plano Viário/73 para que possam ser implantados completamente os eixos: Edmundo Doubrawa, Dona Francisca, Ruy Barbosa, Marquês de Olinda, Santos Dumont, Albano Schmidt, Iririú, Tuiuti, Santa Catarina e Valdemiro José Borges, importantes vias de estruturação dessas aglomerações mapeadas.

Recomenda-se que esses núcleos ou aglomerações sejam detalhados e que nessas áreas sejam aplicados instrumentos urbanísticos de indução do desenvolvimento urbano como prevê o Estatuto da Cidade.

Para finalizar, um dos mais sérios fatores que fazem com que uma indústria seja considerada inconveniente no meio urbano, é o grau de interferência ambiental que ela provoca. Nas indústrias dessa era de abertura dos mercados, a poluição tem sido controlada pelas normas ambientais nacionais e pelas exigências dos clientes internacionais, então isso faz com que a questão da poluição não seja a mais premente.

A questão de número de funcionários, com seus deslocamentos diários casa-trabalho que também é uma preocupação urbanística, hoje está amenizada, pois a automação está reduzindo a mão-de-obra e aumentando a produtividade.

Por outro lado, a adequação do sistema viário à circulação do transporte de carga é uma recomendação que se faz para Joinville, assim como a revisão da legislação urbanística que já se tornou bastante flexível, mas que continua com o desafio de equacionar em termos de normatização do uso do solo as grandes transformações econômicas/sociais e ambientais a que está submetida a sociedade atual cujo modo de vida reflete-se na apropriação do território.

Uma última recomendação é quanto ao processo de revisão do Plano Diretor. As transformações do modo de vida da população apontam para um tipo de planificação do território ligada às premissas de densificação, concentração, fluxos, animação e diversificação de atividades. Cabe então uma nova apropriação do espaço do distrito industrial, compatível com tais premissas, contribuindo para a busca do desenvolvimento físico/ambiental, social e econômico equilibrado em todo o território municipal.

Notas:

[1]A Lei nº10. 257 de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade, regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

PARTE V

Referências e Anexos

REFERÊNCIAS

AMARAL FILHO, Jair do. A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, v.1 , n.1, jun. 1989. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, IPEA, 2001.

ANPROTEC. **Desafios no Processo de Desenvolvimento e Implantação e Financiamento de Parques Tecnológicos – caracterização e formas de apoio**. Brasília: Anprotec, 2005. Disponível em <http://www.anprotec.com.br> Acesso em: nov.2005.

BECATTINI, Giacomo. Del Distrito Industrial Marchalliano a la teoria del distrito contemporânea. Una breve reconstrucción crítica. **Ivestigaciones Regionales**, Espana, otoño, número 001, 2002: p. 11. Disponível em <http://www.scholar.com.br > Acesso em nov. 2005.

BENKO, Georges. Os novos espaços industriais: a lógica locacional. Tradução de Sérgio Augusto Allbert Meirelles. **Cadernos IPPUR/ UFRJ**, Rio de Janeiro, ano VII, n.1, abr. 1993.

BITTENCOURT, P.F.; CAMPOS, R. R. Características atuais das concentrações industriais catarinenses. **Textos de Economia**/ Universidade Federal de Santa Catarina – Centro Sócio Econômico. Departamento de Ciências Econômicas. Curso de Mestrado em Economia. V.9, n.1, p.23-27. Florianópolis: PPGE: Departamento de Economia da UFSC, 2006

BORELLI, José; YOGUEL, Gabriel. ¿Cuando los economistas hablan del territorio…con quién hablan? Argentina, 1999. Curso de postgrado: Desarollo Local em áreas metropolitanas. Disponível em <http://www.urbared.ungs.edu.br> Acesso em: out.2006.

BREDO, Willian. Distritos Industriais: tecnologia social para o desenvolvimento econômico. COLE, H. J. **Textos sobre Planejamento de Áreas Industriais,** São Paulo, p.80-99, ago.1966.

CHALFUN, Nelson. Tipologia de Distritos Industriais: O caso da Cidade Industrial de Curitiba. **Archezypon**. Curitiba, v.6, n.18, p.87-111, 1998.

COMISSÃO INTERESTADUAL DA BACIA PARANÁ – URUGUAI. **Projeto de um Distrito Industrial**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1968.

DELEGACIA DE RIBEIRÃO PRETO. A localização das Indústrias no Interior. **Textos sobre Planejamento de Áreas Industriais,** São Paulo, p.19-24, ago.1966.

DINIZ, Clelio Campolina. **Globalização, escalas territoriais e**

política tecnológica regionalizada no Brasil. Minas Gerais: UFMG/ CEDEPLAR, jun.2996.. Disponível em <http://www.cedeplar.ufmg.br > Acesso em 19 ago. 2006.

_____. **O papel das inovações e das instituições no desenvolvimento local**. Minas Gerais, 2000. Não publicado. Disponível em <http://www.cedeplar.ufmg.br > Acesso em 19 ago. 2006.

Distrito Ocioso. Jornal **A Notícia**. Joinville, 04 dezembro 2005, Livre Mercado, p.1.

DUARTE, F. **Cidades na sociedade de informação**: clusters urbanos. Workshop Clusters Urbanos, São Paulo, Universidade Mackenzie, agosto de 2004. Disponível em <http://www.vitruvius.com.br> Acesso em nov. 2005.

FICKER, Carlos. **História de Joinville**. Joinville: Ipiranga, 1965.

FIGUEIREDO, Vanessa Gayego Bello. **Estratégias Urbanas em busca do desenvolvimento local**: A experiência do projeto Eixo Tamanduatehy em Santo André. São Paulo: Fauusp, 2005. Dissertação de Mestrado.

FLORIANO, Jani; CARIO Silvio Antonio F. **Características técnico-produtivas, organizacionais e tecnológicas decorrentes da relação produtor-fornecedor no setor metal-mecanico de Santa Catarina**. In: CARIO, S. F.; PEREIRA, L. B.; SCHUNEMANN, A. J. Características da estrutura de mercado e do padrão de concorrência de setores industriais de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2002.

FRAGOMENI, Ana Luíza Moura. **Parques Indústrias Ecológicos como Instrumento de Planejamento e Gestão Ambiental Cooperativa**. Rio de Janeiro, 2005. 110f., Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Programa de Pós-graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

GASTALDI, Murialdo Canto. **O segmento plástico no sul catarinense***:* uma abordagem sobre a situação recente à luz da problemática dos clusters e distritos industriais. 2000. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Departamento de Geociências, Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

GITAHI, Leda; LEITE, Márcia de Paula. **Novas tramas produtivas**: uma discussão teórico-metodológica. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Distrito Industrial de Joinville**. Florianópolis: Secretaria da Indústria e Comercio / Companhia dos Distritos Industriais de Santa Catarina, 1982 (mimeo).

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Economia e

Planejamento. **Áreas Industriais**. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 1973. (mimeo)

GONÇALVES, Maria Flora (org). **O Novo Brasil Urbano**: impasses, dilemas, perspectivas. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1995.

GONÇALVES, Mônica Lopes. **Geologia para planejamento de Uso e Ocupação Territorial do Município de Joinville**. São Paulo, 1993. 70p. Tese (Doutorado em Geologia) – Programa Pós Graduação de Recursos Minerais e Hidrogeologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

GORINI, Ana Paula F; SIQUEIRA, Sandra H. **Complexo Coureiro Calçadista Nacional**: Uma Avaliação do Programa de Apoio do BNDES. Rio de Janeiro, n.9, 40p. mar. 1999. Disponível em <http://www.bndes.gov.br.> Acesso em nov. 2005.

HOENICKE, Nilzete Farias. **Inter-relacionamentos e Conflitos entre o Distrito Industrial Norte e o processo de Urbanização em Joinville, Santa Catarina**: diretrizes alternativas. 1995. 135f. Monografia – Fundação Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 1995.

_____. **O distrito industrial de Joinville e suas implicações no processo de desenvolvimento industrial e na estruturação da cidade – 1975/2000**. 2001. 221f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

HOFFMANN, Rosa Cristina. **O segmento da malharia de Imbituva (Pr) frente às mudanças recentes na economia brasileira**: uma abordagem à luz do debate sobre os sistemas industriais localizados. Florianópolis, 2002. 94p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

KLEBER, Klaus. Papel da Indústria melhor definido no II PND. **Revista Indústria e Desenvolvimento**. São Paulo, p.20, out. 1974.

KLUG, Jonas Fernandes Klug; LINS, Hoyedo Nunes. **Mudanças macroeconômicas e estratégias industriais: um estudo sobre as principais empresas de conexões de PVC de Joinville – Santa Catarina**. In: CARIO, S. F.;

PEREIRA, L. B.; SCHUNEMANN, A. J. Características da estrutura de mercado e do padrão de concorrência de setores industriais de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2002.

KONTIC, B. **Redes Produtivas e aprendizado na indústria de vestuário da RMSP**: Espaço regional para políticas indústrias. São Paulo: USP, artigo da dissertação de mestrado, 2001.

LEITE, Carlos. Leite. **Metrô x Retrô**: Califórnia 2004. Cidades, diversidade, inovação, clusters e projetos urbanos. Workshop

Clusters Urbanos, São Paulo, Universidade Mackenzie, agosto de 2004. Disponível em <http://www.vitruvius. com.br > Acesso em nov.2005.

LEIRNER, A. L. **Notas sobre o fomento de Arranjos Produtivos Locais para o desenvolvimento econômico e renovação territorial urbana local**. Workshop Clusters Urbanos, São Paulo, Universidade Mackenzie, agosto de 2004. Disponível em <http:/ / www.vitruvius.com.br> Acesso em nov. 2005.

LINS, Hoyedo Nunes. **Clusters Industriais, competitividade e desenvolvimento regional:** da experiência à necessidade de políticas de promoção. **Estudos Econômicos**, São Paulo, 30(2): 233-265, abr-jun 2000a.

_____. **Reestruturação industrial em Santa Catarina**: pequenas e médias empresas têxteis e vestuaristas catarinenses perante os desafios dos anos 90. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2000b.

---_____. **Cluster industriais:** uma experiência no Brasil meridional. **Revista Economia**, Curitiba, v.27, nº1 (25), p. 79-101, jan-jun. 2001. Editora da UFPR. p.83.

LOPES, Alberto Costa. Leis que desenham cidades que desenham leis: O Caso de Joinville. **Revista de Administração Municipal**, Rio de Janeiro, p.6-17; jan/mar. 1990.

MAIA, Katy. Confecções em Cianorte: Um distrito Industrial? **Revista Economia**, Curitiba, n.19, p.137-176, 1995.

MAMIGONIAM, Armem. Estudo Geográfico das Indústrias de Blumenau. **Revista Brasileira de Geografia,** Santa Catarina, jul.-set. 1965.

MARQUES, Juliana Di C. M.; SOUZA, Carlos Leite de. Clusters como instrumento estratégico de regeneração urbana sustentável. **Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, v.4, n.1, p.59-72, 2004.

MEDEIROS, José Adelino; PERILO, Sérgio Alves. Implantação e Consolidação de um Pólo Tecnológico: O caso de São José dos Campos. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, p. 35-45, abr.jun.1990.

MIRANDA. Luiz Gonçalves. **O espaço do capital industrial no Brasil**. 2002. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

MONTEIRO, Clovis Leite. Seminário de Madras. **Textos sobre Planejamento de Áreas Industriais**, São Paulo, p.66-79, ago.1966.

NAJBERG, Sheila; PUGA, Fernando Pimentel. Condomínio Industrial:

O caso do Complexo Ford Nordeste. **Revista do BNDES**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 19, p. 199-216, jun. 2003. Disponível em <http://www.bndes.gov.br> Acesso em: ago.2006.

NICOLAU, Jose Antonio. **A indústria catarinense na década de 1990 em busca do novo ciclo de crescimento**. In: CARIO, S. F.; PEREIRA, L. B.; SCHUNEMANN, A. J. Características da estrutura de mercado e do padrão de concorrência de setores industriais de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2002.

NOTICENTER. **Jaraguá do Sul, Brusque e Joinville são as cidades com maior índice de industrialização. Florianópolis lidera em serviços**. Disponível em <http://www.sebrae-sc.com.br> Acesso em: jun.2007.

OLIVEIRA. Isabel Cristina Eiras de. **Estatuto da Cidade**; para compreender. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, 2001.

POLESE, Mário. **Economia Urbana y Regional**. Costa Rica, Luz, 1998.

PINTO, Marco Aurélio Cabral. O Bndes e o sonho de desenvolvimento: 30 anos da publicação do II PND. **Revista do BNDES**. Rio de Janeiro, v.11, n. 22, dez.2004.

PIRES, Márcio de Souza. **Construção de um Modelo Endógeno, Sistêmico e Distintivo de Desenvolvimento Regional e a sua Validação Através da Elaboração de uma Metodologia ao Caso do Mercoeste**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, UFSC, 2001.

PIMENTEL, Carlos Ferreira. Localização das Indústrias e sua Organização. **Textos sobre Planejamento de Áreas Industriais**, São Paulo, p. 26-65, 1966.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. IPPUJ. **Joinville, Cidade em Dados.** Joinville, IPPUJ, 2006 a.

_____ **Joinville, Cidade em Dados.** Joinville, IPPUJ, 2001/2002.

_____ **Minuta de Lei do Plano Diretor de Joinville, 2006**. Joinville: IPPUJ, 2006. Disponível em <http://www.joinville.sc.gov.br> Acesso em: out. 2006 b.

_____ **Síntese da Leitura da Cidade**. Joinville: IPPUJ, 2006. Disponível em <www.joinville.sc.gov.br> Acesso em out. 2006 c.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. PLANISUL S. A. **Projeto de Implantação do Distrito Industrial de Joinville.** Joinville: Prefeitura Municipal de Joinville, 1975.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. SERETE. Jorge Wilhein

Arquitetos Associados. **Plano Básico de Urbanismo - PBU**. Joinville: Prefeitura Municipal de Joinville, 1965.

_____ **Plano Diretor do Sistema de Transportes Urbanos** – PLADSTU. Joinville: Prefeitura Municipal de Joinville, 1972. (mimeo)

RAUD, Cécile. **Indústria, território e meio ambiente no Brasil**: perspectivas da industrialização descentralizada a partir da análise da experiência catarinense. Florianópolis: Ed. da UFSC; Blumenau: Ed. Da FURB, 1999.

Regional Science Association International Word Congress, 6º, 2000. **É possível a existência de Sistemas Regionais de Inovação em países subdesenvolvidos?** Disponível em <http://www.econ.fea.usp.br> Acesso em: 27 jan.2006.

ROCHA, Isa de Oliveira. **Industrialização de Joinville - SC**: da gênese às importações. Florianópolis; [s.n.], 1997, P.23.

SABÓIA, João. Desconcentração industrial no Brasil nos anos 90: um enfoque regional. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro, v.30, n.1, p. 69-116, abr.2000.

SANTANA, Naum Alves de. **A produção do espaço urbano e os loteamentos na cidade de Joinville (SC) – 1949/1996**. 1998. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geociências, Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

_____. **As fases do desenvolvimento econômico e industrial**. (S. l.: s.n.), 1982. 31p.

SIEBERT, Cláudia. Estruturação e Desenvolvimento da rede urbana do Vale do Itajaí. Blumenau: Ed. Da FURB, 1996.

_____. Os Efeitos da Globalização no Desenvolvimento Urbano de Blumenau. **Dynamis - Revista Tecno-Científica**. Blumenau, v.6., n.23, abr-jun, 1998.

SILVA, José Antônio Rodrigues. **Da Globalização aos novos espaços industriais**: o caso da indústria de calçados na Paraíba. 2002. 212f., Tese (Doutorado em Economia) - Curso de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal de Pernambuco, 2002.

SOUZA, Adauto de Oliveira. **Distrito Industrial de Corumbá**: Considerações Preliminares acerca dos seus propósitos e Des "caminhos. Cuiabá, 1976. Disponível em <http://www.embrapa.br> Acesso em: 2 jun.2007.

SOUZA, Luís Alberto de. **O Processo de Ocupação das áreas de Mangues em Joinville**: Agentes, Estratégias e Conflitos. 1991. Dissertação - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1991.

STROHAECKER, Tânia Marques; SOUZA, Célia Ferraz. A localização

Industrial Intra-urbana: Evolução e Tendências. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, 52 (4) 73-88, out-dez, 1990.

SUZIGAN, Wilson. **Aglomerações industriais**: avaliação e sugestões de políticas. Campinas, 2001. Universidade de Campinas – NEIT/IE. Disponível em < http://www.google.scholar.com.br> Acesso em: 19 ago.2006.

THUROW, Lester C. **O Futuro do Capitalismo.** Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

VARGAS, M.; ALVIN, R.. Arranjo Produtivo Coureiro-Calçadista do Vale dos Sinos/RS. Rio de Janeiro: UFRJ/IE, 2000. (Nota Técnica 19/00). Disponível em http://www.ie.ufrj.br Acesso em nov. 2005.

VEADO, R. W.; ISOPPO, K.K.V. **A Política Geo-econômica do Município de São José**: uma reestruturação das áreas industriais. Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário, COBRAC 2004. Florianópolis: UFSC, 10 a 14 outubro 2004. Disponível em < http://www.geodesia.ufsc,br> Acesso em: 19 ago.2006.

VEIGA, José Eli da. **Cidades Imaginárias**: O Brasil é menos urbano do que se calcula. São Paulo: Autores Associados, 2003.

VILLARES, Henrique Dumonte. Bairros industriais especializados. **Textos sobre Planejamento de Áreas Industriais**, São Paulo, p. 1 - 24, 1966.

ANEXOS

ANEXO 1: EMPRESAS INSTALADAS NO CONEM - CONDOMÍNIO EMPRESARIAL JOINVILLE, 2007.

EMPRESAS

Mecânica **07**

JOCK – Comercial Ltda
Tecnofirma do Brasil Ltda
Satake América Latina Ltda
Universal Motors Indústria e Comércio Ltda
Machsystem Indústria e Comércio e Máquinas Ltda.
Systembelt Ind. De Máquinas e Equip. Ltda
Systempack do Brasil Ind. de Máquinas

Metalúrgica **07**

Diferro Aços Especiais Ltda
D' Inox industrial Ltda
C.N. C Tecnologia de Usinagem Ltda
Megainox Industrial Ltda
S.N. Metais Ltda.
W Fischer Ltda
Oxiplasma Indústria e Comércio Ltda

Plástico **01**

Plasol Indústria e Comércio de Plásticos

Serviços **13**

Lifttec Assessoria e Serviços Ltda
TV Cidade dos Príncipes S/C Ltda
M&O – Assessoria de Informática S/C
Pradellplast Representações Ltda
Representações Marka Ltda
Tetra Importadora
Maintenance Service Eng. de Manutenção
JHR – Empreendimentos Imobiliários Ltda
Santa Luisa Com. e Representações Ltda
Depósito: Eugênio Raulino Koerich S/A Ltda
Depósito: DATASUL S/A
Distribuidora Cointer Material Médico Hospitalar Ltda
Gráfica Meyer

Material Elétrico **01**

MEC – Manutenção Elétrica Ltda

Papel e Papelão **01**

Mvo Embalagens.
Embalagens Ideal Ltda

Comércio **02**

Diagil Distribuidora Automotiva Ltda.
Irmãos Muffato & Cia

Artefatos **01**

Artefatos produtos e Serviços

Total **35**

Fonte: CONEM, 2007. Dados da entrevista realizada pela autora.

ANEXO 2: EMPRESAS INSTALADAS* NO CONDOMÍNIO INDUSTRIAL PERINI BUSINESS PARK, 2007.

EMPRESA	RAMO
Alflex	Agronegócios
Anagê Imóveis	Imobiliária
Brenntag	Químico
Bulonfer Brasil Ferramentas e Aço Ltda	Metalúrgico
Buhler	Tecnológico
Cisa Ltda	Metal-mecânico
CRN Saúde	Serviços de fisioterapia
Eecon	Material elétrico
Eurosonics	Tecnológico
Euroville Ltda	Plástico
Exato Gestão Administrativa	Serviços admin. e financeiros
Freitas Assessoria e Comércio Exterior	Serviços de consultoria
HSBC Bank Brasil AS	Serviços financeiros
Iates Latitude Sul (ILS)	Náutica – construção de veleiros oceânicos
Joinpack	Metalmecanico
Joinpaper	Metal/mecânico
Juliano Aiolfi	Serviços – Corretora de seguros
Molda Industrial Ltda	Metalúrgico – ferramentaria
One to one	Escola de Idiomas
Oro'os	Comércio suprimentos de informática
Perville	Construção civil
Polosul-Plast Ltda	Plástico

RH-Brasil Serviços Temporários	Serviços – Recrutamento e seleção
Risa Adm. Restaurantes Ltda	Serviços - Restaurante
SEW	Elétrico/eletrônico
SOCIESC	Educação e Tecnologia
Spectro Chem	Químico
Stam do Brasil	Mecânico
Tecman Ltda	Metal/mecânico
Tac S/A	Automotivo
Tratoria Coral Ltda	Serviços - Restaurante
Universal Leaf Tabacos Ltda	Fumo
Total	32

Fonte: Organizada pela autora. Dados da entrevista com o Condomínio.

*Na entrevista foram mencionadas 48 empresas instaladas, a pesquisa teve acesso à listagem de 32 empresas no site do Condomínio.

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo