

# Algumas considerações sobre a implantação de distritos industriais

---

LÚCIA ELENA GARCIA DE OLIVEIRA  
Analista Especializada do IBGE

## INTRODUÇÃO

**A** industrialização local tem sido encarada como uma das principais metas para o desenvolvimento econômico devido não somente ao efeito multiplicador do emprego industrial como também a uma série de benefícios por ela gerados como a elevação na renda percapita do município, aumento dos gastos da população e conseqüente estímulo aos estabelecimentos comerciais e de serviços, elevação da arrecadação municipal, etc.

Entretanto, um programa de industrialização deve ser compatível não somente com as metas para o desenvolvimento econômico como também com aquelas do desenvolvimento regional e urbano. Em muitas cidades, a oferta de terra para uso industrial é limitada, além de não contarem com infraestrutura física e serviços em níveis satisfatórios. Além disso, na medida em que a oferta para uso industrial sofre a competição de outros usos, a indústria muitas vezes é obrigada a pagar preços exorbitantes para se instalar, sendo, portanto, praticamente impossível a sua expansão nessas áreas. Quando isso ocorre, elas são forçadas a *selecionar* terras onde estas são disponíveis, mesmo criando problemas para si mesmas e para a comunidade.

Também a dispersão de indústrias nas áreas metropolitanas sobrecarrega o setor público que se vê obrigado a fornecer infraestrutura urbana a custos muito elevados e a atenuar as deseconomias externas por elas geradas. Essas deseconomias chegam a causar depreciação nos valores das áreas residenciais adjacentes, pois além de aumentarem a con-

gestão do tráfego, a poluição, muitas vezes condicionam a formação de favelas em torno dos novos estabelecimentos industriais, dado a falta de controle e planejamento do uso do solo.

O desenvolvimento regional e urbano tem apontado a tendência de concentração da industrialização em poucos centros de médio e grande porte, em suas áreas urbanas ou periferias imediatas. Os desequilíbrios causados por esta concentração não são muitas vezes desejáveis em termos sociais e econômicos, sendo a implantação de distritos industriais um dos instrumentos corretivos mais comumente adotados em vários países.

Nos países desenvolvidos, o crescente interesse em planejamento regional e urbano tem motivado a implantação de distritos industriais com o objetivo principal de descentralizar as indústrias concentradas nas grandes cidades e áreas metropolitanas. Nos países em desenvolvimento, os distritos industriais têm sido experimentados principalmente como instrumentos promotores da industrialização, embora nas grandes cidades e áreas metropolitanas seus objetivos sejam semelhantes aos dos países desenvolvidos.

Os primeiros distritos industriais surgiram na década de trinta quando o governo britânico teve que solucionar problemas como depressão econômica em certas áreas, altas taxas de desemprego, baixo padrão de vida da população e altas taxas de emigração para os centros maiores. O governo devia tomar medidas que evitassem a congestão urbana cada vez mais intensa, ao mesmo tempo em que devia criar condições para os migrantes em suas áreas de origem. A solução encontrada foi a industrialização das áreas problemáticas. Entretanto, havia a dificuldade de atrair investidores privados a localizarem suas indústrias nessas áreas, e o programa de implantação de distritos industriais foi o instrumento escolhido para esse fim.

Na medida em que esses programas tiveram sucesso, outros países tem tentado alcançar seu desenvolvimento regional adotando a implantação de distritos industriais como o principal instrumento de industrialização de acordo com as suas necessidades e estratégias de desenvolvimento.

No Brasil, vários Estados e municípios têm se envolvido de forma independente com programas de implantação de distritos industriais, com o objetivo, na maioria das vezes, de disciplinar e promover o desenvolvimento industrial.

Por ser esta uma experiência relativamente recente no Brasil, não se encontra ainda ao alcance de estudiosos desse assunto nenhuma análise ou compilação de informações sobre o caso brasileiro. O material existente para consultas resume-se em propagandas com vistas à atração de empresários e a estudos de viabilidade ou planos diretores para a instalação dos distritos.

Com relação a implantação de distritos industriais em outros países, a ONU possui um razoável acervo de informações, cujo grande problema é a desatualização (a maioria das publicações datam da década de 1960).

O presente trabalho tem a pretensão de ser um primeiro estudo em português sobre a implantação de distritos industriais em alguns países desenvolvidos e subdesenvolvidos, especialmente no Brasil.

O primeiro capítulo apresenta alguns conceitos usados no planejamento industrial, uma classificação de distritos industriais proposta pela ONU e ainda tece alguns comentários sobre tamanho ótimo de distritos industriais.

O segundo e terceiro capítulos são uma compilação da bibliografia existente a respeito da política de implantação de distritos industriais em países desenvolvidos e subdesenvolvidos.

O quarto capítulo versa sobre a experiência brasileira. Foram escolhidos para representá-la os Estados da Guanabara, de Minas Gerais e de Pernambuco.

Finalmente, o quinto capítulo refere-se às conclusões tiradas a partir dos capítulos anteriores.

## I — CONCEITUAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E TAMANHO DOS DISTRITOS INDUSTRIAIS

### 1.1 — Conceituação

O termo distrito industrial tem sido usado genericamente para designar qualquer forma de aglomeração industrial planejada. De acordo com um trabalho publicado pelas *Nações Unidas*,<sup>1</sup> vários países empregam as expressões “*subdivisão industrial*”, “*parque industrial*”, além de outras, como sinônimas de distrito industrial. Para os técnicos das Nações Unidas estes termos devem ser distinguidos das expressões área industrial e zona industrial cujos significados são, entretanto, muito diferentes.

No Brasil observa-se uma utilização industrial dos termos cidade industrial, centro industrial, distrito industrial, para caracterizar áreas reservadas ao uso industrial.

Não é objetivo deste capítulo criticar a adequação dos termos usados no Brasil para cada experiência e sim tentar apresentar algumas das expressões que se confundem no uso comum.

— *Área Industrial* — é uma área que oferece lotes de boa qualidade a fim de induzir o estabelecimento de indústrias no local. Distingue-se de “*distrito industrial*” por não necessitar que o planejador crie motivações adicionais pra induzir o processo de desenvolvimento industrial.<sup>2</sup>

— *Zona Industrial* — é uma área restrita ao uso industrial na qual nenhum melhoramento foi feito. Uma zona industrial pode, no entanto, conter áreas industriais ou distritos industriais.<sup>3</sup>

— *Parque Industrial* — é uma determinada região onde um conjunto de indústrias foi estabelecido sem que seu processo de implantação se tenha dado necessariamente de um modo planejado.

— *Núcleo Industrial* — em geral indica uma concentração industrial que ocupe uma pequena área urbana, gerando serviços industriais para a população que o envolve.

— *Distrito Industrial* — é uma área industrial onde o planejador promove a implantação de uma infra-estrutura necessária a indução de um processo de desenvolvimento industrial. Portanto, além de oferecer lotes de boa qualidade, deve oferecer uma série de facilidades e serviços a seus ocupantes.<sup>4</sup>

— *Centro Industrial* — uma área bem definida a qual se associa um conjunto de motivações indutoras de um processo de desenvolvimento industrial. O centro industrial pode oferecer uma série de motivações desde incentivos fiscais até o fornecimento de acomodações fabris completas. Um centro industrial pode conter vários distritos industriais.

— *Complexo Industrial* — é uma área onde se realiza um conjunto de atividades industriais sujeitas a inter-relações de produção, comercialização e outras. Cada estágio ou atividade sucessiva constitui, pelo menos, parte do estágio imediatamente posterior e inversamente cada estágio busca no anterior seus insumos básicos.<sup>5</sup>

— *Cidade Industrial* — em geral indica o caráter histórico da tradição industrial de uma cidade.

Apesar dessa diversidade de termos apresentados, é difícil definir a denominação apropriada para um determinado tipo de planejamento industrial, uma vez que muitos deles, na realidade, querem dizer a mesma coisa, ou seja, não passam de confusões semânticas.

Seria interessante que as denominações escolhidas para cada caso correspondessem sempre ao mesmo tipo de planejamento industrial. Para isso, seria conveniente uma simplificação, ou seja, todos estes termos deveriam ser substituídos ou englobados nas seguintes expressões:

— *Zona Industrial* — poderia substituir “*Área Industrial*”, “*Parque Industrial*”, “*Núcleo Industrial*”, toda vez que designasse uma área reservada pelo município para a localização de indústrias onde não houvesse nenhum tipo de promoção e de incentivos para induzir a industrialização.

— *Distrito Industrial* — este termo poderia ser utilizado no lugar de “*Cidade Industrial*”, “*Centro Industrial*” e até mesmo de “*Complexo Industrial*” (que pode ser considerado um tipo de distrito industrial especializado) quando se referisse a uma área reservada para a implantação de indústrias, onde o planejador tivesse cuidado do seu melhoramento (no sentido de oferecer uma série de facilidades e de serviços aos seus ocupantes) e da sua promoção para atrair indústrias do tipo desejado.

## 1.2 — Classificação dos Distritos Industriais

Os distritos industriais podem ser classificados de acordo com a função, de acordo com a localização, ou com o tipo de facilidades oferecidas.

### 1.2.1 — DE ACORDO COM A FUNÇÃO

Os distritos industriais podem ser especializados ou não. Quando não especializados apresentam características bem diferentes entre si, variando conforme o grau de desenvolvimento do País. Em geral, tanto os países desenvolvidos como os em desenvolvimento podem abrigar indústrias leves e pesadas, embora com uma série de restrições à instalação de unidades que possam ser prejudiciais às demais.

Os distritos industriais especializados que tem sido implantados em alguns países podem ser classificados como:

— *Distrito Industrial Monoprodutor* — abarca indústrias que produzam um único tipo de produto. Sua instalação traz vantagens porque oferece condições para compra coletiva de matéria-prima, condições de venda conjunta do produto final, bem como serviços de assistência técnica e treinamento.

A promoção desse tipo de distrito industrial deve considerar o grau de eficiência na oferta desses serviços coletivos porque do ponto de vista estritamente econômico pode ser vantajoso substituí-lo por uma única empresa. Há um distrito desse tipo no Cairo para produtos de couro.

— *Distrito Industrial Funcional* — é aquele no qual a indústria se subdivide em unidades, cada qual funcionando com programas de produção própria, porém interligadas umas com as outras. O Japão e a Índia têm implantado distritos industriais funcionais especializados em indústrias de roupas, instrumentos eletrônicos e científicos; essas unidades de pequena escala, conseguem, entretanto, obter economias de especialização que somente são viáveis para as unidades com grande escala de produção.

O planejador ao promover a instalação desse tipo de distrito industrial deve dar especial atenção às estruturas do mercado, a compatibilidade dos planos de produção das várias unidades, assistência técnica e financeira, medidas de controle de qualidade da produção e comercialização do produto.

— *Distrito Industrial Auxiliar* — funciona na base de subcontratação de pequenas indústrias por indústrias de grande porte, com a finalidade de produzir bens intermediários. Visando a atender as indústrias de grande porte, estes tipos de distritos industriais são localizados nas proximidades de grandes unidades industriais ou complexos industriais. Países como Japão e Índia têm implantado muitos destes distritos industriais porque eles propiciam grande absorção de mão-de-obra.

Ao escolher este tipo de empreendimento o planejador deve considerar principalmente os problemas do relacionamento entre empresas pequenas e grandes, o controle de qualidade, tecnologia utilizada e as normas de financiamento.

— *Distrito Industrial de Adestramento* — é o tipo de distrito industrial que atrai pequenas unidades industriais, oferecendo instalações pré-construídas, dispondo de treinamento e assistência técnica, enquanto essas pequenas unidades passam de uma fase de crescimento para outra.

As instalações de cada unidade industrial são compostas de pequeno número de oficinas e quando a empresa cresce vai ocupando um número maior de oficinas até ter condições e tamanho suficiente para construir suas próprias instalações; a partir daí deixa o distrito industrial ou se localiza em outras áreas dentro do próprio distrito industrial, caso haja disponibilidade de área. Atualmente encontramos este tipo de distrito industrial no Canadá, Nigéria, Cingapura e Inglaterra.

— *Distrito Industrial de Pesquisa* — em geral, esse tipo de distrito se localiza próximo às universidades ou instituições de pesquisa cujos produtos finais envolvem conhecimentos científicos e tecnológicos em grande escala. Seu objetivo é facilitar a utilização, pelas indústrias, de técnicos de alto nível disponíveis nos departamentos de governo e nas universidades. Esse tipo de distrito industrial é encontrado atualmente nos Estados Unidos e Canadá.

Conforme se pode observar, todos os distritos industriais descritos tem como elemento comum a oferta de economias de urbanização, ou seja, usufruem de vantagens decorrentes da instalação de várias empresas pertencentes a diversas indústrias numa determinada área.

Alguns distritos industriais, além das economias de urbanização, procuram ainda oferecer outros tipos de economias. Os distritos mono-produtores e funcionais, por exemplo, proporcionam economias de escala (realizadas dentro da empresa devido a incremento na escala de produção), sendo que os primeiros oferecem também economias de localização (vantagens resultantes da localização de várias empresas de uma única indústria em uma única área).

Pode-se afirmar que quanto mais especializado um distrito industrial, maior o número de economias externas que ele pode oferecer.

### **1.2.2 — DE ACORDO COM A LOCALIZAÇÃO**

A escolha da localização adequada para a implantação de um distrito industrial deve levar em conta uma série de fatores como: existência e disponibilidade de fatores de produção, mercado, tipo de indústria a ser implantada, possibilidade de se implantar infra-estrutura, além de fatores de ordem física e institucional.

De acordo com os objetivos dos promotores, a escolha varia desde a instalação em áreas metropolitanas, pequenas cidades ou até mesmo em centros rurais. Há ainda possibilidade da localização de distritos industriais próximos a portos, estradas de ferro ou terminais de transporte.

Nos países em desenvolvimento parece haver uma preferência maior pela localização nas grandes cidades e principalmente próximos às áreas metropolitanas. Esta tendência decorre principalmente das economias de aglomeração, ou seja, das facilidades infra-estruturais encontradas nessas cidades, principalmente infra-estrutura habitacional que muitas vezes não é oferecida pelos distritos industriais.

Por outro lado, as diretrizes de política econômica adotadas nesses países têm dado prioridade a formação de grandes pólos industriais de desenvolvimento em vez de dispersão de indústrias.

Nos países desenvolvidos a localização de distritos industriais pode ser definida de modo mais coerente com as necessidades do desenvolvimento industrial. A maioria das cidades oferece infra-estrutura adequada e portanto esta variável não é determinante na localização dos distritos industriais.

As áreas rurais em geral não apresentam condições mínimas requeridas para a instalação de distritos industriais. Na Índia tentou-se este tipo de experiência que, por não ter sido bem sucedida, está levando suas diretrizes para o desenvolvimento de pequenas cidades selecionadas que estejam relacionadas com áreas rurais através de transporte e mercado.

### **1.2.3 — DE ACORDO COM O TIPO DE FACILIDADES OFERECIDAS**

Os distritos industriais diferem de acordo com a natureza e a quantidade das facilidades oferecidas. O tipo mais comum de distrito industrial é aquele que oferece fábricas de tamanho padrão e serviços comuns de forma a incentivar a localização de indústrias de pequeno porte. Distritos com essas facilidades existem no Ceilão, China, Japão, Índia, Israel, Malta, Nepal, Porto Rico, Paquistão, Cingapura, Trindade e Reino Unido.

O número de serviços oferecidos, em geral, depende da localização e do tipo de indústria que se deseja incentivar. Quase todos os distritos industriais oferecem certas facilidades como energia, água, gás, transporte, proteção contra incêndio etc. Somente alguns distritos incluem facilidades especiais, traduzidas nos países desenvolvidos em salas de conferências e bibliotecas, e nos países subdesenvolvidos em centros de treinamento de mão-de-obra, laboratórios para testes de controle de qualidade etc.

## **1.3 — Tamanho dos Distritos Industriais**

As dimensões físicas dos distritos industriais variam substancialmente de acordo com os objetivos ou recursos do promotor e mesmo intra e interdiferentes países. Não se pode falar de um tamanho ótimo sem

levar em consideração um conjunto de circunstâncias sob as quais deve ser definido um intervalo de tamanho (mínimo — máximo) que tome em conta os problemas de escala.

Um distrito industrial deve ser suficientemente grande para gerar economias de escala na oferta de serviços, utilidades públicas e por outro lado não deve ser tão grande a ponto de gerar deseconomias de escala provenientes de congestionamento de tráfego ou mesmo de complexidades administrativas.

O tamanho depende ainda de fatores como custo do terreno, tipo de indústrias a serem implantadas, número de unidades a serem instaladas, existência ou não de habitação e de outros serviços para os trabalhadores, bem como de proximidade do mercado.

Pode-se, entretanto, afirmar que, mesmo quando há uma identidade de objetivos não há uma definição de áreas ótimas para distritos industriais, considerando-se diferentes países. A tendência geral é a utilização de áreas inferiores a 500 hectares, se bem que encontramos distritos industriais com 0,8 hectares na Malásia e 10.000 hectares nos Estados Unidos.

Uma definição de classes de tamanho (pequeno, médio e grande) é praticamente impossível quando tentamos comparar um País com outro. Enquanto nos Estados Unidos a maioria dos distritos industriais tem tamanhos que variam de 50 a 250 hectares, na Índia os tamanhos variam até 15 hectares, o que denota que um distrito industrial considerado grande na Índia só pode ser comparado a um pequeno nos Estados Unidos. No Brasil há uma grande variação de tamanhos, porém a grande concentração está numa faixa intermediária de 200 a 500 hectares, como se verá posteriormente.

A experiência internacional tem demonstrado que distritos industriais com área acima de 20 hectares tem conseguido operar com relativo sucesso. O único problema é saber se áreas muito pequenas podem prover economicamente os serviços e facilidades necessárias ao funcionamento de um distrito industrial.

O tamanho adotado, porém, deve ser indicado por um conjunto de objetivos visto que indústrias pesadas sem dúvida requerem áreas maiores que indústrias leves, dado a sua necessidade de lotes maiores, equipamentos pesados e sistemas de transporte mais complexos.

Algumas vezes tenta-se relacionar o tamanho com a proporção da população total que se pretende absorver nos empregos gerados no distrito industrial. Objetivos de política econômica ou política de emprego local podem fornecer um padrão a ser seguido, ou seja, o número médio de empregos a serem fornecidos por hectare útil. Entretanto, essa densidade de empregos por hectare varia de acordo com os diferentes tipos de indústrias e nessas condições não tem sentido prático se adotar uma densidade média padrão de empregos por hectare.

Em qualquer situação, a determinação do tamanho ótimo de um distrito industrial deve estar relacionada aos objetivos perseguidos pela política de industrialização e de desenvolvimento regional e nacional.

Em regiões subdesenvolvidas é grande o número de pequenos distritos industriais ocupados predominantemente por indústrias de pequena escala de produção intensiva em mão-de-obra.

Alguns técnicos acreditam que uma política de industrialização desse tipo apresenta uma série de desvantagens, pois as indústrias pequenas, além de produzirem bens de qualidade inferior, investem pouco, têm dificuldades de obtenção de crédito e em geral nunca são inovadoras. Esses técnicos consideram que a implantação de alguns grandes

complexos industriais em determinadas regiões seria uma alternativa mais eficiente.

Os complexos industriais podem atuar como pólos de desenvolvimento, em torno dos quais é possível a implantação de pequenas e médias indústrias voltadas para a produção de insumos ou de bens de capital requeridos pelo complexo, não somente porque diminuem seus custos de transporte como também podem usufruir de uma série de economias externas decorrentes da proximidade do complexo.

Entretanto, cabe assinalar que em determinadas regiões populosas nem sempre é plausível a instalação de complexos industriais devido à sua localização geográfica e a inexistência de recursos naturais. Nestas regiões é possível, entretanto, a implantação de distritos industriais para pequenas e médias indústrias do tipo tradicional, com a possibilidade de operar dentro de certa eficiência econômica, atendendo ainda a alguns objetivos de caráter social.

## II — DISTRITOS INDUSTRIAIS NOS PAÍSES DESENVOLVIDOS

A implantação de distritos industriais nos países desenvolvidos apresenta uma série de diferenças quanto aos seus objetivos, seu planejamento e controle.

A obtenção de lucros por parte de grupos privados, a obtenção de benefícios sócio-econômicos para uma determinada região ou comunidade ou ainda a descentralização da indústria ou a renovação urbana podem ser alinhados como os objetivos mais freqüentemente desejados.

O planejamento dos distritos industriais nesses países pode incluir controles ou restrições a determinados tipos de indústrias, incentivos e programas promocionais, dependendo dos objetivos estabelecidos.

Por sua vez, o controle, bem como o grau de intervenção do Governo Federal, tem variado muito de País para País. A intervenção do Governo é quase nula nos Estados Unidos, por exemplo, como um reflexo das condições da empresa privada nesse País.

Em termos gerais, a localização de distritos industriais nos países desenvolvidos tem sido bastante diversificada, ou seja, áreas metropolitanas, cidades grandes ou pequenas, centros industriais e até mesmo áreas rurais têm sido escolhidas para sua implantação.

Apesar das diferenças existentes entre as várias experiências desse tipo, há um ponto comum entre elas — nos países desenvolvidos os lotes são preparados e as vezes fábricas são construídas com objetivos especulativos anteriormente a um contrato de venda ou aluguel com empresários futuros. Grande volume de capital público ou privado é investido na compra de terra e despesas são feitas para o seu melhoramento.

Neste capítulo serão analisadas as experiências de implantação de distritos industriais em três países — Estados Unidos, Reino Unido e Itália — por apresentarem diferenças consideráveis quanto ao grau de intervenção do governo e portanto quanto ao seu planejamento e controle.

### 2.1 — Estados Unidos

A implantação de distritos industriais nos Estados Unidos ocorreu sem a intervenção direta do Governo Federal, porém foi influenciada pela sua política de dispersão dos novos estabelecimentos industriais.

Nesse País as áreas de maior concentração industrial coincidem com as velhas regiões industriais e particularmente com as grandes conurbações do Nordeste. Por sua vez, as áreas de desenvolvimento industrial mais recente (Califórnia e a Região Sul) estão relacionadas ao desenvolvimento de distritos industriais.

Estes distritos são, em sua maioria (70%), administrados por grupos privados (corporações, estradas de ferro, arquitetos, proprietários de terras) motivados pela obtenção de lucros. Dos 30% restantes, 24% são administrados por organizações comunitárias (fundações industriais, câmaras de comércio, etc) e 6% por governos municipais interessados nos benefícios indiretos da industrialização na forma de aumento de empregos, serviços e retornos de impostos.

O desenvolvimento intenso de distritos industriais administrados por grupos privados está relacionado a escassez de terra para uso industrial e portanto a elevação do seu preço à medida que as cidades crescem (competição do uso industrial com o residencial).

Além dessa escassez, há uma requisição maior de lotes grandes mesmo por parte de indústrias pequenas devido a uma preferência atual por linhas horizontais (dado a necessidade de estacionamentos e facilidades para carregamento e descarregamento), por uma reserva de espaço para expansão futura e por uma recente ênfase em estética no planejamento que exige um aumento da quantidade de terra necessária em relação ao seu uso.

Nessas condições a oferta de área melhorada disponível e próxima à cidade, a proteção contra o uso impróprio nas áreas adjacentes ao distrito e em geral a existência de planos oferecendo serviços financeiros e de engenharia para o planejamento das fábricas e outras facilidades são suficientes para induzirem o empresário a se localizar num distrito industrial deste tipo.

Neles, o custo dos lotes e dos serviços são usualmente mais elevados que aqueles que o industrial normalmente enfrentaria através de ação independente. Acredita-se, porém, que as diferenças nos custos são contrabalançadas por algumas vantagens como a redução na defasagem entre a decisão de se localizar e o começo da produção e a existência de padrões rígidos na seleção de indústrias.

A ocupação dos lotes é feita por empresas que tenham alto padrão financeiro e que não sejam suficientemente grandes para terem seu planejamento locacional individual e também por grandes corporações que não encontram lotes satisfatórios disponíveis em áreas desejáveis. As indústrias pesadas são, em geral, excluídas pelas regulamentações.

Alguns distritos industriais administrados por grupos privados têm construído fábricas em antecipação à sua ocupação. A maioria deles, porém, oferece planos prontos provendo uma série de facilidades (serviços financeiros, de engenharia etc), objetivando retorno ou comissão para os empreendedores. Há ainda uma grande variação de serviços oferecidos: manutenção das construções, remoção da neve, proteção contra incêndio, policiamento, serviços bancários, de saúde e de recreação.

Estes distritos têm tido muito sucesso, principalmente nas áreas metropolitanas e nas proximidades de grandes centros industriais, na medida em que atendem a uma demanda existente para uma dada localização, não precisando portanto de incentivos adicionais.

Já nas cidades menos desenvolvidas e que exercem menor atração para a localização de indústrias, grupos comunitários têm implantado distritos industriais promovidos por uma grande variedade de incenti-

vos. Estes incentivos incluem doação de lotes ou baixo preço de venda ou aluguel, empréstimos a baixas taxas de juros, isenção de impostos, construções e várias formas de serviços e de assistência.

Entretanto, o empresário define a sua localização em função de requisitos básicos como mercado, matéria-prima e mão-de-obra, sendo esses incentivos de importância menos acentuada, ou seja, parecem influenciar-lo somente no último estágio de sua análise locacional.

Nos Estados Unidos estes tipos de distritos têm sido bem sucedidos quando combinados com medidas desenvolvimentistas mais amplas, ou seja, quando a comunidade pode suprir alguns serviços como desenvolvimento de estradas, transporte público, policiamento, proteção contra incêndio, escolas, hospitais, facilidades de recreação e habitação.

## 2.2 — Reino Unido

A maioria dos distritos industriais no Reino Unido foi implantada por iniciativa e com a assistência do Governo.

Antes da II Guerra o estabelecimento de distritos industriais tinha por objetivo reabilitar certas áreas deprimidas onde as taxas de desemprego eram muito altas.

Foram criadas Comissões Estaduais que não tinham objetivos lucrativos e que adotaram medidas visando mais a reabilitação sócio-econômica dessas áreas denominadas “*áreas especiais*”, que seu desenvolvimento industrial.

Seu planejamento consistia na construção de fábricas, anteriormente à demanda, que servissem a vários tipos de indústrias. Essas fábricas eram alugadas ou isentas temporariamente de aluguéis, além de serem oferecidos outros incentivos como a isenção de impostos.

Estes distritos industriais tiveram êxito e acredita-se que o principal fator foi a oferta de indústrias prontas em antecipação à demanda. Um relatório de uma das comissões para as “*áreas especiais*” mostra que: “*a construção de fábricas sem dúvida é uma forma indireta de assistência de capital na medida em que libera fundos que seriam necessários para as construções e é, portanto, mais benéfica que a isenção de aluguéis ou impostos por um curto período de anos*”.<sup>6</sup>

Depois da II Guerra o governo adotou uma política de localização industrial a fim de impedir que o desenvolvimento industrial se concentrasse, como no passado, em áreas já industrializadas.

Nenhuma fábrica podia ser construída sem um certificado de desenvolvimento industrial entregue pela Câmara de Comércio que verificava se a localização proposta era consistente com a “*distribuição apropriada da indústria*”.

Porém esta distribuição apropriada da indústria nunca foi oficialmente definida e, na prática, esta era apenas impedida de se localizar em áreas densamente povoadas ou industrializadas, sendo incentivada a fixar-se nas Áreas em Desenvolvimento, nas Áreas de Desemprego e nas Cidades Novas.

As Áreas em Desenvolvimento eram definidas de acordo com seu tamanho, população, recursos existentes, potenciais e suas possibilidades de comércio. Em cada uma delas a Câmara de Comércio adquiria terras e alugava a uma companhia comercial lotes melhorados e fábricas prontas, a preço de custo, que eram posteriormente alugados aos empresários.

As Áreas de Desemprego, por sua vez, eram cidades ou áreas rurais onde as taxas de desemprego eram altas e persistentes. Evidentemente,

os industriais relutavam em se localizar nessas áreas mesmo com substanciais incentivos do governo, dado que a maior parte da mão-de-obra desempregada não tinha qualificação para trabalhar na indústria.

Na Irlanda, por exemplo, além de empréstimos e aluguéis baixos, o governo subsidiou a importação de matérias-primas, possibilitando a implantação de cinco distritos industriais.

As Cidades Novas, em sua maioria, foram estabelecidas nas periferias dos grandes centros urbanos com o objetivo de deslocar população e indústrias desses centros. Nelas foram estabelecidos alguns distritos industriais com recursos do governo e administrados pela Corporação de Desenvolvimento que cuidava da administração da cidade. Esta corporação alugava lotes e fábricas prontas a preços de custo para os industriais.

Mesmo não evitando a expansão local das indústrias existentes e o estabelecimento de indústrias novas em áreas que não fossem os principais centros urbanos e regiões desenvolvidas, o certificado de desenvolvimento industrial garantiu o controle direto da localização de indústrias no período pós-guerra. Nessa época, como na anterior, os distritos industriais foram importantes instrumentos de política econômica do Reino Unido.

## 2.3 — Itália

A experiência italiana na implantação de distritos industriais teve maior impulso a partir de 1957.<sup>7</sup> Antes desse período foram implantados nove distritos industriais através da iniciativa das autoridades locais e de grupos empresariais privados com objetivos de desenvolver a economia local ou de obter lucros, variando, portanto, o tipo de planejamento e de administração.

Desses distritos industriais, sete se localizaram no norte da Itália, como era de se esperar, por ser a região mais desenvolvida do País. Em média, 75% das fábricas neles implantadas tinham menos que cem empregados, dado o predomínio de indústrias leves (alimentares, têxteis, etc.). Nos distritos industriais de Marghera e Bolzano, entretanto, grandes fábricas (de mais de quinhentos e de mil empregados) foram construídas, dado a existência e predominância de indústrias metalúrgicas (Quadro n.º 1).

Em alguns desses distritos, incentivos eram usados para atrair o tipo de indústrias preferida, como, por exemplo, no de Verona onde os benefícios especiais eram reservados às indústrias de processamento de frutas e vegetais. Deve-se considerar, entretanto, que no estabelecimento de indústrias nesses distritos as vantagens naturais existentes (mercado, facilidade de transporte, disponibilidade de matéria-prima etc.) foram mais relevantes que os incentivos oferecidos.

Na medida em que se intensificaram as disparidades regionais, o governo italiano, a partir de 1957, decidiu promover a industrialização no sul da Itália através do seu apoio a um certo número de áreas consideradas aptas a atuarem como centros propulsores de um processo de crescimento intensivo.

Nessas áreas — “*áreas suficientemente amplas homogêneas*” — deveriam se concentrar os investimentos em infra-estrutura que facilitassem o estabelecimento de novas indústrias e de distritos industriais que, por seus efeitos de polarização, se constituíram nos principais instrumentos dessa política de industrialização.

QUADRO 1

*Distritos Industriais na Itália*

Zona	Ano de Estabelecimento	Área Hectares	Número de Fábricas	Número de Trabalhadores	Número Médio de Trabalhadores	
					Por Fábrica (4 ÷ 3) (5)	Por Hectare (4 ÷ 2) (6)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Nápoles	1904	800 <sup>a</sup>	70 <sup>a</sup>	...	...	...
Marghera (Veneza)	1917	1.130	208	28.000	135	24,8
Leghorn (Livorno)	1929	450 <sup>a</sup>	33	3.264	99	7,3
Bolzano	1935	300	41	6.966	170	23,2
Ferrara	1937	400	38	9.118	240 <sup>b</sup>	22,8 <sup>b</sup>
Massa Carrara	1938	900	50	6.429	129	7,1
Verona	1948	600	37	1.601	43	2,7
Trieste	1949	530	41	3.192	78	6,0
Catania (Sicilia)	1953	300	11	950	86	3,2
Total		5.410	529	59.520	130	12,9

FONTE: SVIMEZ — Associação para o Desenvolvimento da Industrialização no Mezzogiorno.  
a — Estimativa; b — Emprego sazonal máximo.

Para a escolha dessas áreas certos requisitos deveriam ser atendidos:

- a existência de um mínimo de industrialização de forma a garantir emprego pelo menos a 5% da população economicamente ativa da área;
- um centro populacional com pelo menos cem mil habitantes;
- disponibilidade ou possibilidade de desenvolvimento de recursos energéticos, especialmente água e outros recursos naturais, estradas de ferro, rodovias, instalações portuárias.

A imposição dessas condições tinha por objetivo uniformizar um critério para apresentação dos projetos de criação dessas áreas a serem apreciados pelo Conselho de Ministros. Esses projetos eram enviados por um "Consórcio" <sup>8</sup> que não somente tomava a iniciativa da criação da área como solicitava seu reconhecimento oficial.

Esses consórcios, ao serem aprovados pelo governo, tinham garantia de financiamento através da "Cassa per il Mezzogiorno" <sup>9</sup> para o estabelecimento de distritos industriais nessas áreas. Os consórcios podiam receber até 50% dos custos de melhoramentos dos lotes e construções além de empréstimos de uma variedade de instituições financeiras governamentais. Suas atividades consistiam em planejar, construir e administrar os distritos industriais (alugar ou vender lotes e fábricas prontas).

Apesar dessas facilidades e de incentivos como a isenção parcial do imposto de renda para as novas indústrias e para as em expansão no sul da Itália, os industriais continuavam a se localizar predominantemente no norte do País, devido as economias externas garantidas pelos distritos industriais próximos a grandes cidades italianas. Os distritos industriais implantados no sul estavam tendo poucos resultados em comparação com os objetivos econômicos que se dizia que alcançariam no

tempo em que sua criação estava sendo proposta, tais como, resolver o problema do excesso de força de trabalho agrícola, de desemprego sazonal ou subdesenvolvimento econômico e de outros problemas que existiam nas áreas economicamente deprimidas.

Considerando que qualquer esforço, mesmo que pequeno, que tendesse a acelerar a industrialização no sul, deveria ser encorajado e mantido, o Conselho de Ministros resolveu ainda estabelecer pequenos distritos industriais em áreas que apresentassem tendência para a concentração industrial e que não atendiam aos pré-requisitos anteriormente mencionados. Esses distritos ficariam então sob o controle majoritário do governo numa primeira etapa e posteriormente seriam vendidos a investidores privados, de forma que o governo recuperasse seus recursos investidos, podendo aplicá-los em outras áreas semelhantes.

### III — DISTRITOS INDUSTRIAIS NOS PAÍSES SUBDESENVOLVIDOS

Este capítulo está empenhado na discussão de políticas seguidas em alguns países subdesenvolvidos onde programas de construção de distritos industriais foram desenvolvidos para atender a diferentes objetivos.

As experiências de implantação de distritos industriais na Índia, Porto Rico e México serão analisadas neste capítulo, enquanto que o caso brasileiro será analisado mais detalhadamente em outra parte do trabalho.

#### 3.1 — Índia

Foi durante o período de 1956 a 1960 que o grande programa de construção de distritos industriais foi implantado em todo o País. Seu principal objetivo era incentivar o desenvolvimento de pequenas indústrias<sup>10</sup> garantindo-lhes certas facilidades como água, energia, infra-estrutura rodoviária ou ferroviária, assistência técnica e financeira, etc. O governo acreditava que as indústrias estando localizadas umas próximas às outras poderiam se tornar interdependentes e complementares.<sup>11</sup>

Embora as iniciativas de implantação desses distritos industriais tenham sido tomadas pelo governo central que estabeleceu políticas básicas e providenciou financiamentos para sua implantação, a responsabilidade para sua construção e administração foi deixada para os governos estaduais (estando os distritos industriais espalhados por todo o País, o governo central não poderia conduzir de modo eficiente seu planejamento e operação). A princípio, os grupos privados não tinham permissão para implantar distritos industriais, na medida em que a filosofia indiana de planejamento recomendava a descentralização do desenvolvimento econômico. Entretanto, com o crescimento da demanda de distritos industriais, o governo, por não poder atendê-la, resolveu estimular os grupos privados a fazê-lo.

Durante o primeiro plano quinquenal foram financiadas as construções dos dez primeiros distritos industriais na Índia. O segundo plano quinquenal (1956/1960) destinou recursos para a construção de mais cento e vinte distritos, dos quais vinte seriam implantados em áreas atrasadas. O terceiro plano quinquenal estabelecia a construção de mais

duzentos e cinquenta distritos industriais, de forma que por volta de 1965 a Índia contaria com aproximadamente trezentos e oitenta distritos industriais.

Segundo esses planos, a determinação do tipo apropriado de empresa seria feita na época em que cada distrito fosse planejado de forma a se obter relações de complementariedade ou interdependência entre seus ocupantes ou entre estes e grandes indústrias. Além disso, seriam feitas pesquisas sobre as necessidades e potencialidades de cada área, de forma a indicar a localização, o tamanho e a composição do distrito (determinados serviços só seriam implantados se houvesse demanda suficiente, de forma que seus custos fossem reduzidos através de economias de escala).

Entretanto, segundo uma das análises feitas pela Comissão de Planejamento da Índia, essas pesquisas tiveram na prática um caráter muito limitado, pois funcionaram mais do ponto de vista de atração de indústrias do que de seleção de ocupantes que assegurassem um desenvolvimento coordenado, conforme o previsto no plano.

Com relação à ocupação dos distritos, a política adotada foi similar àquela dos distritos ingleses, uma vez que a construção de indústrias com objetivos gerais para aluguel se tornou mais a regra que a exceção. Essas construções eram encontradas em diferentes tamanhos não somente para atender diferentes necessidades dos empresários como para permitir a expansão de indústrias que já funcionavam nos pequenos edifícios fabris.

A maioria dos distritos industriais foi implantada próximo ou em pequenas cidades (apenas dez distritos foram implantados em cidades com mais de 500.000 habitantes), pois um dos objetivos desta política era a desconcentração de indústrias e de população nos grandes centros urbanos.

Entretanto, os dados preliminares de ocupação das fábricas demonstravam que nos distritos industriais localizados em ou próximos às cidades maiores, a taxa de ocupação tinha crescido rapidamente (a maior parte dos lotes foi ocupada para realocização ou expansão de indústrias existentes), enquanto que nos distritos industriais localizados em ou próximos às cidades menores e áreas rurais, esta taxa tinha crescido mais lentamente (sendo a proporção de novas indústrias maior que a de antigas).

Isto podia ser explicado pela existência nas grandes cidades de um grande número de pequenos industriais usualmente mal instalados, de maior disponibilidade de talento empresarial, trabalho qualificado, recursos financeiros, mercado e de outras economias externas.

Nenhum benefício especial era oferecido aos industriais para induzi-los a se estabelecerem nos distritos; eles estavam embutidos nas várias formas de ajuda prevista pelo governo para as indústrias pequenas, independentemente de sua localização. Os benefícios para as indústrias pequenas eram: — assistência financeira, maquinaria moderna para compra ou aluguel, assistência técnica, treinamento de mão-de-obra, contratos do governo para a compra dos bens finais e facilidades de compra de matérias-primas. Outra vantagem oferecida aos ocupantes desses distritos era a garantia de subsídios para o aluguel, doados em partes iguais pelo governo central e estadual por um período de cinco anos, no decorrer do qual esses subsídios eram progressivamente reduzidos.

O governo indiano acreditava que a oferta de fábricas prontas com instalações modernas era um poderoso incentivo para os novos empresários e para aqueles mal instalados, aliado ao fato de que a possibili-

dade de alugar uma fábrica eliminava a defasagem entre investimento e produção, que era de fundamental importância para os pequenos industriais que dispunham de poucos recursos.

Logo, ao se avaliar a política de implantação de distritos industriais na Índia, pode-se dizer que ela foi muito satisfatória, pois mesmo não tendo atendido a alguns dos seus objetivos (como por exemplo: o plano incentivava as instalações de novos estabelecimentos nos distritos industriais e na prática estes foram ocupados predominantemente para a realocação de indústrias já existentes) serviu para:

- melhorar as condições sanitárias e de segurança na indústria, contribuindo favoravelmente para melhoria da saúde dos trabalhadores e elevando a produtividade do trabalho;

- possibilitar o uso de equipamentos modernos através do sistema de compra-aluguel;

- garantir assistência técnica e treinamento para a mão-de-obra;

- tentar desconcentrar a indústria e a população.

### 3.2 — Porto Rico

A política de desenvolvimento industrial de Porto Rico tinha por objetivo básico atrair capital estrangeiro, especialmente dos Estados Unidos. Isto pode ser explicado através dos peculiares laços políticos, econômicos e geográficos entre os Estados Unidos e Porto Rico, e especialmente pelo livre acesso da produção porto-riquenha ao mercado americano.

O programa de industrialização era dirigido e supervisionado por um órgão do governo — a Administração do Desenvolvimento Econômico — subdividido em várias unidades operacionais (das quais a Companhia de Desenvolvimento de Porto Rico — PRIDCO — era a mais importante) que cuidavam da construção e do financiamento de distritos industriais.

O programa de construção de distritos industriais (denominados de “*Subdivisões Industriais*”) começou no início da década de 1950, após várias tentativas infrutíferas do governo de implantar alguns setores industriais chaves (cimento, vidro, papel, etc.) e desenvolver a indústria privada local.

Os incentivos mais importantes na atração dessas indústrias eram os diferenciais de impostos, na medida em que as empresas eram isentas da maioria dos impostos locais e do imposto de renda federal por um certo período de tempo, e ao final do período de isenção estes impostos eram cobrados a taxas muito baixas.

As primeiras indústrias atraídas à ilha eram geralmente pequenas, orientadas para a mão-de-obra e pouco capitalizadas. Além da isenção de impostos, os industriais contavam com disponibilidade de mão-de-obra a salários muito baixos (e uma fraca sindicalização de trabalhadores), o que aumentava sua expectativa de retornos mais rápidos e mais elevados que no seu País de origem.

Na medida em que o sucesso de Porto Rico como localização industrial foi impressionando positivamente a comunidade industrial americana, algumas empresas altamente capitalizadas lá se instalaram.

Além do desenvolvimento de economias externas é provável que essas indústrias tenham sido atraídas pela expectativa de impostos baixos por um longo período de tempo.

Até 1959 trinta distritos industriais já tinham sido implantados e treze já estavam sendo planejados. Estes distritos industriais ofereciam fábricas pré-moldadas de acordo com as especificações exigidas pelos industriais americanos e podiam ser alugadas ou compradas.

A Companhia de Desenvolvimento Industrial de Porto Rico afirmava que era preferível vender os lotes e fábricas em vez de alugá-los, pois isto possibilitava reduzir investimentos em construções e canalizá-los para outros programas, embora reconhecesse a importância de alugar fábricas para as pequenas indústrias.

Os distritos tinham como objetivo agregar indústrias auxiliares e complementares de forma a desenvolver pequenos complexos industriais e dispersar a indústria, promovendo um desenvolvimento geograficamente equilibrado. Para isto foram aplicadas taxas diferenciais de aluguel nas cinco zonas geográficas, correspondendo, evidentemente, taxas mais baixas para as áreas menos desenvolvidas.

Entre 1950 e 1960 foram implantadas quinhentas e sessenta e quatro novas indústrias, sendo a maioria indústrias do tipo leve, filiais de indústrias americanas. Essas indústrias exportavam o grosso de sua produção para os Estados Unidos.

Embora os benefícios oferecidos pelo governo de Porto Rico fossem dirigidos também para as indústrias locais, não serviram de estímulo a elas, devido:

— a isenção de impostos (relativamente baixos) não era por si só um fator suficiente para a formação de novos investidores locais;

— o programa de distritos industriais foi mais ajustado às necessidades dos industriais americanos que dos porto-riquenhos; o dimensionamento das fábricas não era compatível com os recursos dos investidores locais — eram demasiadamente grandes e onerosas.

Assim, a orientação geral da política de distritos industriais em Porto Rico não parece típica daquelas adotadas mais comumente em países subdesenvolvidos que tem como objetivo principal mobilizar os recursos domésticos e secundariamente atrair capital e empresas estrangeiras. A experiência de Porto Rico demonstrou que seu objetivo podia ser conseguido se os incentivos, serviços de apoio, etc., obedecessem aos requisitos e padrões dos industriais estrangeiros.

### 3.3 — México

No México, com o objetivo de descongestionar os grandes centros industriais (Cidade do México e de Monterrey) e de incentivar o desenvolvimento da indústria local, o governo central desenvolveu três “*ciudades industriais*” (Bernardino, Irapuato e Lagunera) em áreas predominantemente rurais.

A cidade industrial de Bernardino foi construída no Estado de Hidalgo a 104 km de distância da Cidade do México. A cidade tinha inicialmente 7.000 habitantes e supõe-se que alcançaria 60.000 habitantes. Para atrair indústrias o governo resolveu contrabalançar as desvantagens da sua localização e a inexistência de economias externas, construindo habitações, escolas, estradas e instalando outras utilidades, bem como garantindo a isenção por vinte e cinco anos do imposto de renda e, por quinze anos, um abatimento de 80% no imposto predial.

Apesar desses incentivos nenhuma nova indústria tinha se estabelecido na cidade de Bernardino. Sua falta de atratividade parece ter

sido devida principalmente à sua localização desfavorável em relação às comunicações, à oferta de matéria-prima e ao mercado.

Por outro lado, resultados positivos parecem ter sido alcançados na cidade industrial de Irapuato (Estado de Guanajuato, a 355 km da Cidade do México) e na da Lagunera (Estado de Durango, a 1.100 km da capital).

Embora ambas as cidades estivessem localizadas em áreas rurais, eram bem servidas por estradas de ferro e de rodagem, tinham abundância de mão-de-obra e fácil acessibilidade aos mercados de matéria-prima e consumidores.

Irapuato estava localizada próxima a uma refinaria de óleo e Lagunera a um terminal de oleoduto. Nessas duas cidades o combustível podia ser obtido ao custo mais baixo possível e os custos da água e da energia elétrica também eram muito reduzidos.

Os distritos industriais nessas cidades tinham cerca de 280 hectares cada um e seu zoneamento levava em conta indústrias leves e pesadas.

Nenhuma fábrica era construída antecipadamente a demanda. Os lotes eram melhorados e vendidos a preço de custo com uma sobretaxa mínima para a constituição de um fundo para serviços comuns (policiamento, proteção contra incêndio, serviços de saúde etc.).

Os industriais, ao comprarem um lote, pagavam 10% do preço na assinatura do contrato e o restante em prestações mensais durante cinco anos. As isenções de impostos eram as mesmas concedidas para a cidade industrial de Bernardino.

Considerando o sucesso de Irapuato e Lagunera, havia indicações de que outras cidades industriais estavam sendo planejadas em outros estados mexicanos (Guerrero, Tamaulipes e Vera Cruz).

#### **IV — A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA NA IMPLANTAÇÃO DE DISTRITOS INDUSTRIAIS**

O objetivo deste capítulo é descrever a experiência brasileira no planejamento de áreas industriais organizadas e tentar identificar algumas das motivações econômicas e políticas que possibilitaram a sua implantação em alguns estados brasileiros.

Até pouco tempo atrás as concentrações industriais existentes no País surgiram espontaneamente sem a participação de planejadores na determinação da sua localização. Não havia políticas deliberadas para dispersar geograficamente a produção, para descongestionar os centros urbanos ou mesmo para desenvolver industrialmente as áreas mais atrasadas. Os investidores privados se orientavam para o mercado ou para as matérias-primas de acordo com o tipo específico de indústria visando sempre a maximização de seu lucro. Procuravam localizar suas indústrias nas áreas em que contavam com maior número de vantagens: disponibilidade de matérias-primas, de mão-de-obra, de terrenos, de energia, de água, facilidades de transporte, clima ameno.

Dessa forma, as indústrias foram se localizando nas proximidades ou nos grandes centros urbanos (principalmente nos municípios das áreas metropolitanas) ou junto às fontes de matérias-primas, quando estas não eram facilmente transportáveis.

O resultado desse processo natural de escolha foi a concentração espacial da industrialização em algumas poucas cidades brasileiras e principalmente na Região Sudeste.

A industrialização nessa região vem se acentuando<sup>12</sup>, pois, além desse processo ser cumulativo, tendendo a ser mais intenso onde se concentram os fatores locacionais, a política econômica nacional adotada, ao visar a altas taxas de crescimento, tem favorecido a canalização dos investimentos para onde são rentáveis, ou seja, para as áreas já desenvolvidas industrialmente.

Acredita-se que a política econômica adotada tem levado implicitamente à concentração regional (Região Sudeste) e local (em poucas cidades) de investimentos, gerando dois tipos de problemas:

— as cidades que receberam a maior parte dos investimentos em indústrias têm crescido desordenadamente, precisando, portanto, de um instrumento ordenador de seu desenvolvimento industrial e urbano;

— outras cidades necessitam de um instrumento de política econômica que ative seu desenvolvimento econômico em harmonia com seu crescimento urbano.

A luz de experiências internacionais, uma das soluções encontradas para esses dois tipos de problemas tem sido a implantação de distritos industriais.

Os distritos industriais no caso brasileiro têm sido construídos com o objetivo de: descongestionar e ordenar a expansão industrial de grandes centros industrializados como a cidade do Rio de Janeiro; evitar que outras grandes cidades como Belo Horizonte, Curitiba, Recife tenham problemas semelhantes ao daquela cidade, incentivando a indústria a se localizar em áreas previamente preparadas e escolhidas de acordo com a política de desenvolvimento estadual; desenvolver áreas atrasadas e criar condições de implantação onde as indústrias não iriam se localizar espontaneamente.

Não há, entretanto, uma política nacional ou regional de implantação de distritos industriais, cabendo aos estados e aos municípios a decisão de construí-los e administrá-los. Este fato tem levado a uma proliferação de distritos industriais que são instalados sem um planejamento mais cuidadoso, sem uma visão regional mais ampla, contrariando até alguns princípios da teoria da localização (no caso da ausência ou escassez de fatores de produção no município) comprometendo, portanto, seus resultados.

O sucesso de uma política de implantação de distritos industriais depende ainda da integração da política urbana com a política de desenvolvimento econômico, sem o que não é possível definir os objetivos principais a serem alcançados.

No Estado do Rio de Janeiro estão sendo implantados cinco distritos industriais, quatro deles na Cidade do Rio de Janeiro, ex-Estado da Guanabara, em áreas consideradas adequadas para a expansão industrial (três na zona oeste da cidade onde é abundante a mão-de-obra industrial e outro na Avenida Brasil). O quinto deles está sendo implantado no município de Campos, em continuidade ao programa de desenvolvimento industrial do Estado do Rio de Janeiro antes da fusão.

Em Minas Gerais, a necessidade de impedir o congestionamento e a desorganização espacial da cidade de Belo Horizonte, aliada à necessidade de se desenvolver industrialmente o Estado, motivou a implantação de distritos industriais em muitos municípios. Minas Gerais é o Estado que possui, hoje em dia, o maior número de distritos industriais — um completamente pronto, nove funcionando parcialmente (estes distritos quando concluídos serão responsáveis por mais de 25% do emprego na indústria de transformação do Estado) e vários estudos para construções em outros municípios.

No Estado de São Paulo não foi definida nenhuma política estadual para a implantação de distritos industriais. Alguns municípios como São Paulo, Santos, Presidente Prudente, tomaram a iniciativa de contratar ou elaborar estudos de viabilidade e planos urbanísticos. Entretanto, não há nenhuma indicação que esses estudos tenham sido aproveitados e para sabê-lo seria necessário contactar cada um desses municípios.

No Espírito Santo há um plano diretor para a implantação de um distrito industrial em Vitória e há indicações para a instalação de outro no município de Tubarão.

As implantações de distritos industriais no Nordeste têm sido executadas em ritmo bem dinâmico. Esses distritos visam a racionalizar a localização de indústrias na região e também criar atrativos adicionais aos empresários já beneficiados pelos incentivos da SUDENE. Assim, os distritos industriais têm sido usados pelos diversos estados, ou mesmo municípios, como pontos de diferenciações locais capazes de atrair os empresários em busca de incentivos adicionais aos concedidos às indústrias do Nordeste como um todo.

Na Bahia o Centro Industrial de Aratu e o Pólo Petroquímico de Camaçari deram grande impulso ao desenvolvimento industrial do Estado. Aratu, criado em 1965, já contava em 1970 com cerca de vinte estabelecimentos implantados e tinha gerado mais de 4.500 novos empregos. Outros distritos industriais estavam sendo instalados na Bahia nos municípios de Ilhéus, Feira de Santana, Itabuna, Juazeiro e Vitória da Conquista.

Pernambuco implantou próximo à cidade de Recife, três distritos industriais Cabo, Curado e Paulista que contam com mais de quarenta indústrias implantadas que são responsáveis por mais de 16.000 empregos diretos. Estão previstas, ainda, as implantações de módulos industriais no interior do Estado nos municípios de Petrolina, Caruaru, Vitória de Santo Antão, Limoeiro e Salgueiro.

No Estado da Paraíba, os distritos industriais de Campina Grande e João Pessoa também têm atraído um grande número de indústrias do Nordeste e absorvida grande quantidade de mão-de-obra. No Ceará, dois distritos industriais estão sendo implantados: um em Fortaleza em fase final de instalação e outro em Sobral em fase de projeto.

Em Sergipe encontra-se em planejamento o distrito industrial de Aracaju e no Estado de Alagoas localiza-se a área industrial Luís Cavalcanti onde já estão instaladas várias indústrias de pequeno e médio porte.

No Estado do Rio Grande do Norte estão sendo planejados dois distritos industriais, o de Natal e o de Moçoró, entretanto, não foi possível obter nenhuma informação a seu respeito.

Foram identificados na Região Sul alguns projetos de distritos industriais. Em Porto Alegre há um estudo bem antigo para a implantação de um distrito industrial e no Estado do Paraná estão sendo implantados a Cidade Industrial de Curitiba e outros distritos industriais nos municípios de Ponta Grossa (deverá ser o principal centro de processamento de soja no País), Londrina, Maringá e Cascavel.

Considerando-se que todas estas experiências são ainda recentes, com a maioria dos distritos industriais funcionando apenas parcialmente ou se encontrando em fase de projeto, seria prematuro um ajuizamento definitivo sobre as concepções adotadas na implantação de cada um deles. Desta forma, a análise da "*Experiência Brasileira*" na implantação de distritos industriais terá um caráter mais descritivo que explicativo e será baseada em alguns estudos de casos. Achou-se imprescindível

estudar a experiência mineira por ser a pioneira e a mais dinâmica no País, a experiência carioca devido à importância econômica e ao grau de desenvolvimento industrial da cidade do Rio de Janeiro e finalmente a experiência pernambucana pela sua importância dentro da Região Nordeste.

#### 4.1 — Distritos Industriais no ex-Estado da Guanabara

O desenvolvimento industrial na cidade do Rio de Janeiro se deu de forma explosiva, espontânea e desordenada, acarretando uma série de prejuízos ao meio-ambiente e à população. Segundo o Jornal do Brasil em 17/08/1975 “10% das fábricas do Rio de Janeiro foram classificadas de efetivamente poluidoras por despejarem mais de 5 mil toneladas anuais de contaminantes”.<sup>13</sup>

Uma possível fórmula de combater este problema seria a concessão de financiamento somente quando as indústrias poluidoras se instalassem em distritos industriais que as incluíssem em seu planejamento. Esta solução encontra apoio nos técnicos do Instituto Nacional de Tecnologia (INT) que acreditam que os critérios de combate à poluição devem depender da localização da indústria e portanto a fiscalização sobre uma indústria que polua o bairro de São Cristóvão deve ser diferente da exercida numa indústria localizada em uma região industrial do Grande Rio como a Fazenda Botafogo.

Entretanto, não foi o problema da poluição a principal motivação para a implantação de distritos industriais por parte do governo do antigo Estado da Guanabara e sim um conjunto de problemas relacionados à concentração de indústrias na região leste do Estado.

De acordo com o mapa n.º 1, que apresenta a distribuição da indústria carioca em 1970, pode-se visualizar essa concentração que se iniciou nas regiões portuárias e central, estendeu-se posteriormente a São Cristóvão e as áreas que circundam os principais eixos viários como a Avenida Suburbana, Avenida Itaoca, Avenida Brasil, Via Dutra e Avenida Automóvel Clube.

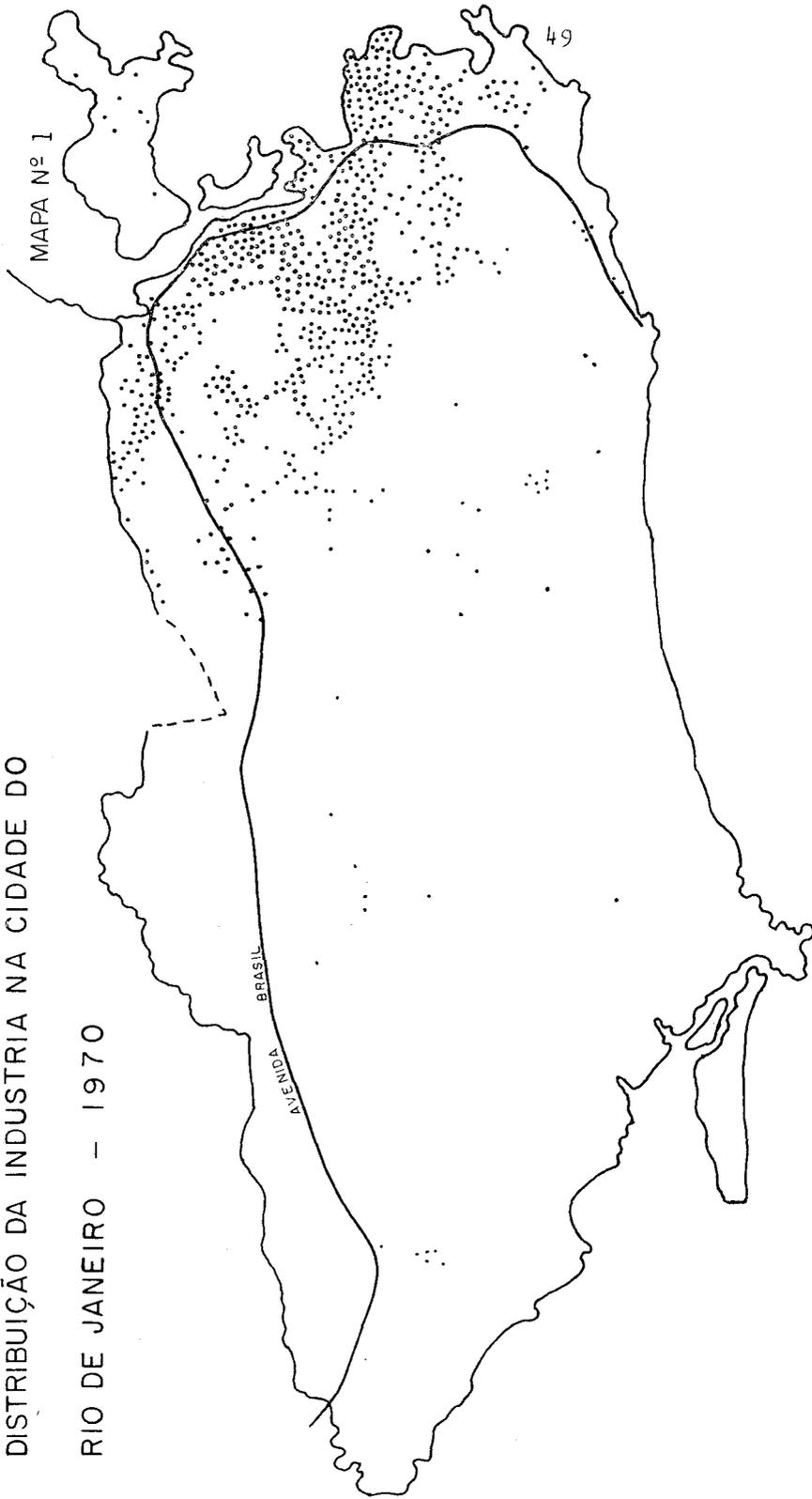
Com a saturação dessas áreas tradicionalmente ocupadas por indústrias<sup>14</sup>, a expansão e a localização de novos estabelecimentos industriais no Estado estavam se tornando difíceis face aos elevados preços dos terrenos e dos serviços de infra-estrutura aliados à falta de condições apropriadas para a sua implantação nos espaços mais vazios. Devido a esses problemas, muitos empresários foram motivados a se deslocar para os municípios vizinhos ao Estado da Guanabara onde podiam contar com terrenos mais baratos e serviços de infra-estrutura adequados, ao mesmo tempo em que se mantinham próximos ao mercado do Rio de Janeiro. Por outro lado, grande parte da mão-de-obra operária, por residir em áreas afastadas dessa concentração de indústrias, onde o preço de habitação é muito elevado, conta com problemas de locomoção devido às grandes distâncias diárias a serem percorridas e aos elevados custos de transporte, o que influencia negativamente a sua produtividade.

Procurando resolver esses problemas, ou seja, criar condições adequadas para o desenvolvimento do setor industrial e estabelecer um melhor arranjo espacial indústria—habitação, o governo do Estado da Guanabara decidiu implantar, por volta de 1967, um distrito industrial em Santa Cruz.

Esse distrito industrial ficaria a cargo da Companhia Progresso do Estado da Guanabara — COPEG, que era o órgão executor da política de planejamento econômico do Estado da Guanabara.

DISTRIBUIÇÃO DA INDÚSTRIA NA CIDADE DO

RIO DE JANEIRO - 1970



Os distritos industriais administrados pela COPEG são atualmente em número de quatro: Santa Cruz, Palmares, Paciência localizados na zona oeste e Fazenda Botafogo no quilômetro vinte da Avenida Brasil (mapa n.º 2). Santa Cruz destina-se preferencialmente ao atendimento de indústrias de grande porte, enquanto que as outras três áreas se destinam à instalação de pequenas e médias indústrias.

#### 4.1.1 — A ZONA INDUSTRIAL DE SANTA CRUZ

A primeira iniciativa relacionada ao desenvolvimento da zona oeste do Estado da Guanabara foi a elaboração, em 1967, de estudos de viabilidade para a implantação da Zona Industrial de Santa Cruz.<sup>15</sup> Foi efetuado um levantamento completo das possibilidades da área, da infraestrutura econômica e social, do potencial da força de trabalho e das demais condições necessárias ao seu desenvolvimento industrial. A existência de fatores importantes como disponibilidade de terrenos, de energia elétrica, de água, de mão-de-obra, de transporte ferroviário e rodoviário, além da vocação portuária da orla marítima de baía de Sepetiba, levaram à conclusão de que a zona oeste apresentava condições para a construção de distritos industriais.

Foi elaborado um anteprojeto urbanístico para a Zona Industrial de Santa Cruz, que estabeleceu que o formato mais adequado para a composição dos terrenos era a divisão da área (7.374.433 m<sup>2</sup>) em módulos industriais (planta n.º 1).

Tendo em vista os diversos tipos de indústrias que poderiam se instalar na área, foi estabelecido um zoneamento prevendo três grandes setores:

- para indústrias de porte médio-grande e indústrias pesadas;
- para indústrias de porte médio;
- para indústrias de porte médio-pequeno.

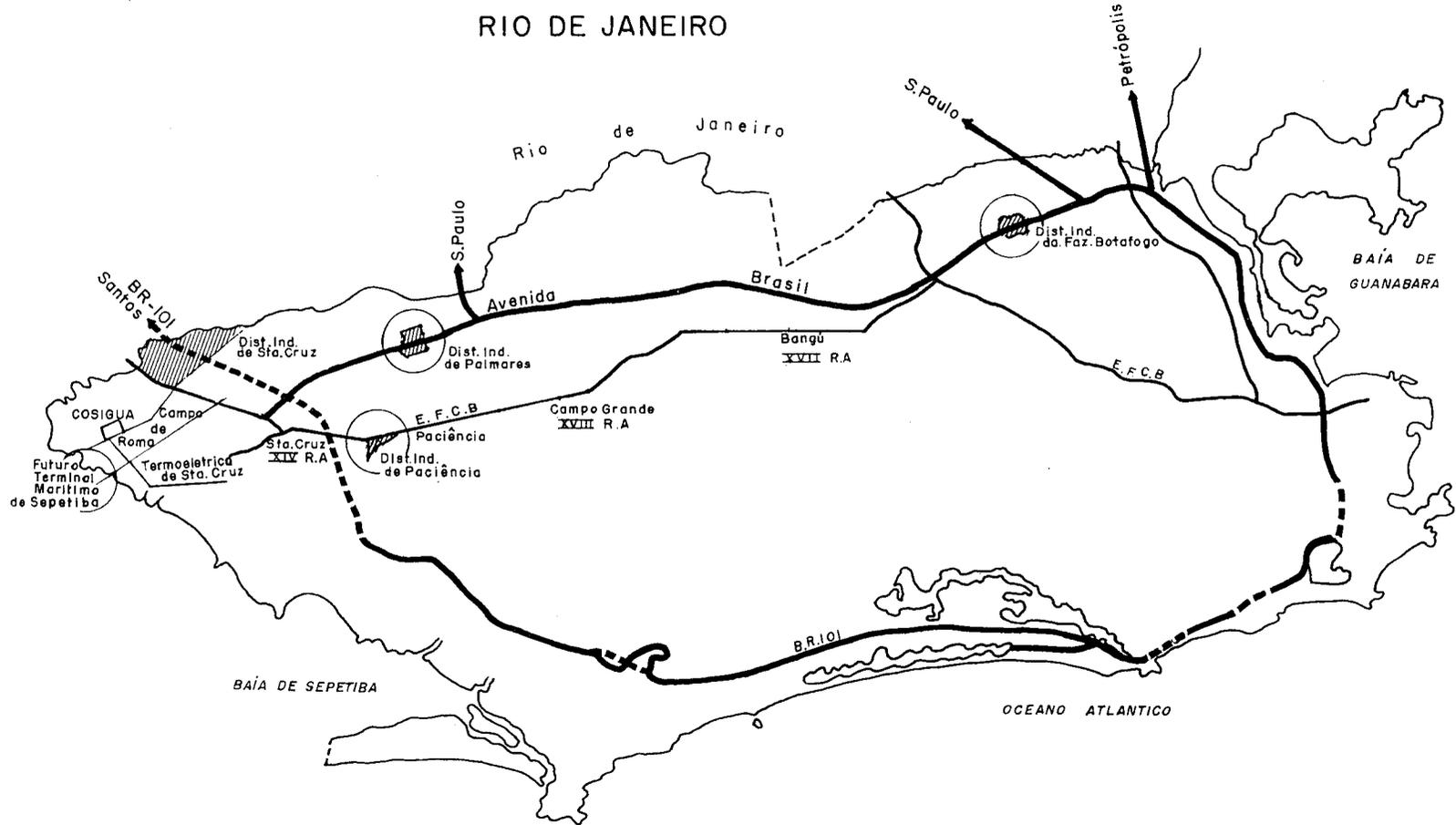
Com base no exame de grande número de indústrias existentes na cidade do Rio de Janeiro, foi estabelecido que os módulos teriam as seguintes dimensões:

- módulos de 80 m de largura para indústrias médias-grandes;
- módulos de 40 m de largura para indústrias médias;
- módulos de 20 m de largura para indústrias médias-pequenas.

A sua profundidade variava de acordo com as possibilidades do terreno e a agregação dos módulos era permitida desde que justificada em estudo apresentado à COPEG pela indústria interessada.

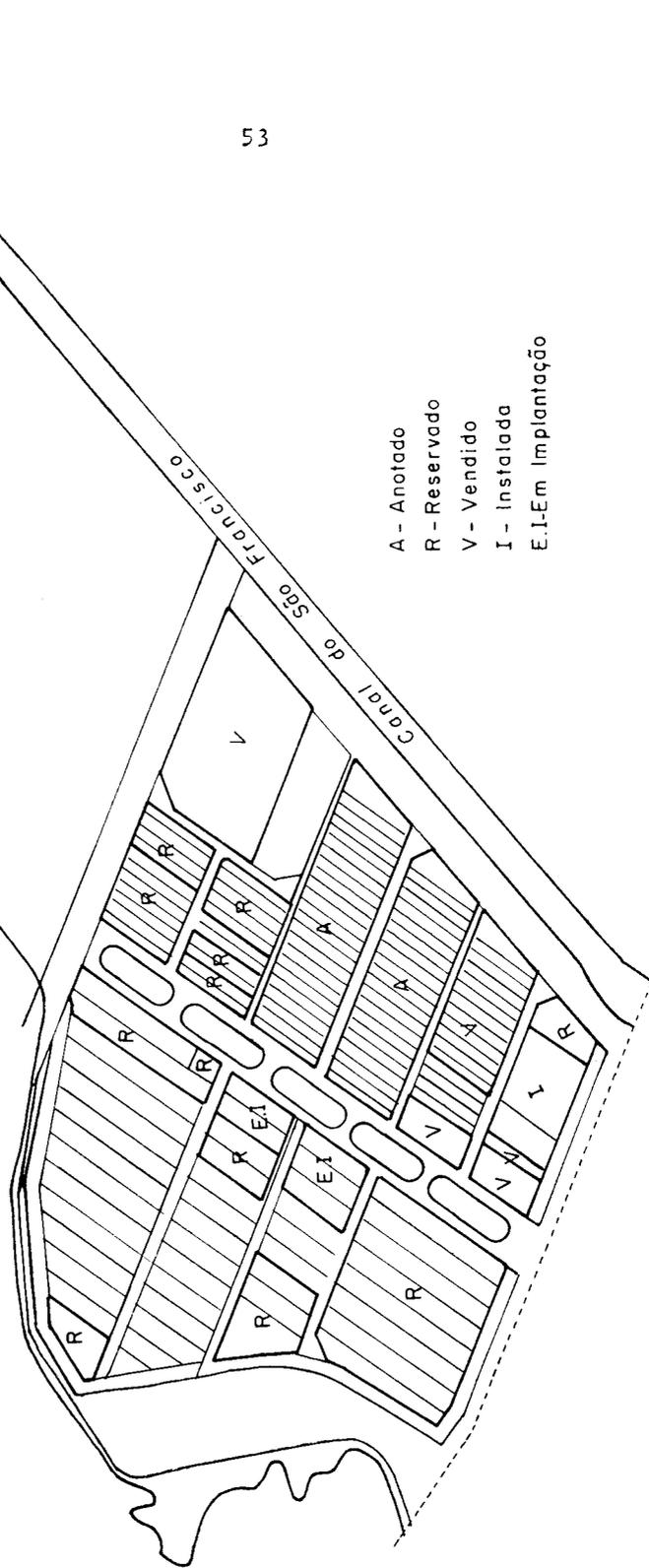
Além do planejamento físico, foi elaborada uma análise econômica indicativa dos tipos de indústrias com maiores potencialidades para o Estado. Os setores Mecânica, Metalúrgica, Material de Transporte, Papel e Papelão, Material Elétrico e de Comunicações, Minerais não Metálicos e Química, nessa escala de prioridade, seriam aqueles que deveriam ser incentivados prioritariamente. Entretanto, na seleção de indústrias, outros fatores como mercado, rentabilidade do empreendimento, benefícios gerados aos consumidores, utilização de mão-de-obra qualificada, natureza, localização e tamanho da indústria não podiam deixar de ser considerados.

# DISTRITOS INDUSTRIAIS NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO



Planta nº 1

ZONA INDUSTRIAL DE SANTA CRUZ  
RIO DE JANEIRO



53

- A - Anotado
- R - Reservado
- V - Vendido
- I - Instalada
- E.I. - Em Implantação

Para a implantação dessa área industrial, as obras de infra-estrutura foram escalonadas em três etapas que deveriam estar concluídas em 1974. Entretanto, devido à fusão do Estado da Guanabara com o Estado do Rio de Janeiro, houve uma interrupção no andamento das obras e até hoje o distrito industrial não está concluído, encontrando-se apenas uma indústria em pleno funcionamento.

De acordo com uma planta atualizada fornecida pela COPEG, duas outras indústrias encontram-se em implantação e cinco lotes já foram vendidos, encontrando-se a maioria deles na categoria de “reservados para compra” (planta n.º 1).

O planejamento da Zona Industrial de Santa Cruz, que inicialmente previa a instalação de indústrias de qualquer porte, parece atualmente preferir a localização de indústrias grandes, reservando para os outros distritos industriais na cidade do Rio de Janeiro a possibilidade de localização de indústrias médias e pequenas.

#### 4.1.2 — OS OUTROS DISTRITOS INDUSTRIAIS CARIOCAS

Além da Zona Industrial de Santa Cruz, a cidade do Rio de Janeiro dispõe de mais três distritos industriais administrados pela COPEG — Paciência, Palmares e Fazenda Botafogo.

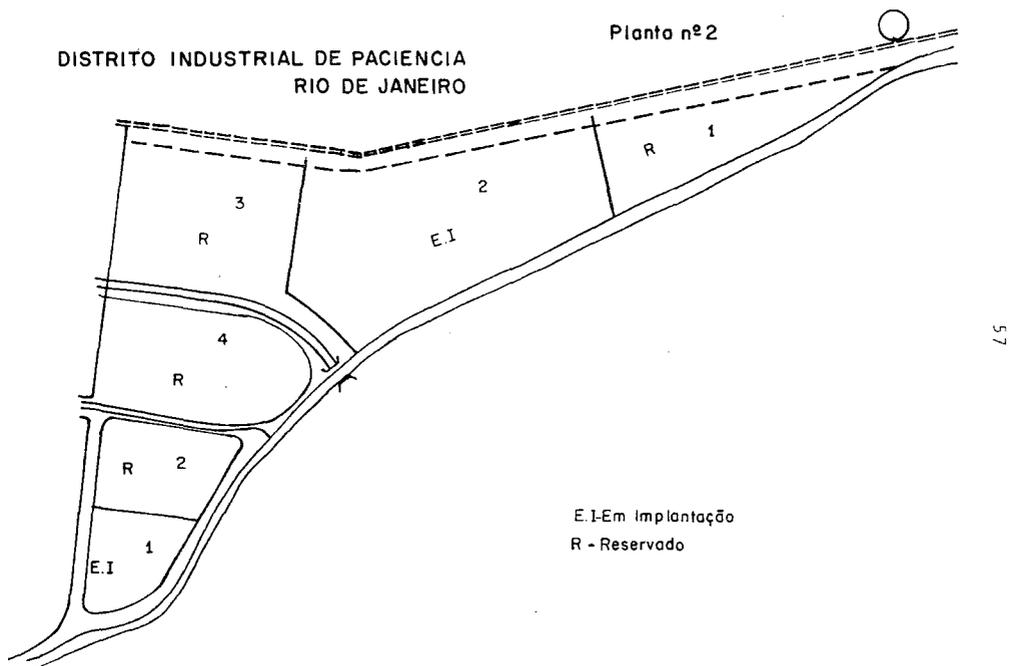
O distrito industrial de Paciência é o menor deles, com uma área de 385.316 m<sup>2</sup>, seguindo-se o de Palmares com uma área de 515.000 m<sup>2</sup> dividida em duas glebas de 214.000 m<sup>2</sup> e 301.000 m<sup>2</sup>. Ambos já dispõem dos serviços de infra-estrutura necessários ao funcionamento de indústrias.

Segundo informações recentes, duas indústrias já estavam se implantando no distrito industrial de Paciência, uma delas dedicada à fabricação de elevadores e outra à de matérias plásticas. Além dessas, quatro outras já estavam em fase de preparativos para a instalação: duas de material eletrônico, uma indústria mecânica e uma que produzirá lentes de material de aplicação na oftalmologia (planta n.º 2).

No distrito industrial de Palmares, dos doze lotes industriais existentes, um já está ocupado por uma indústria de matérias plásticas e quatro outros estão sendo ocupados por uma indústria mecânica, uma de minerais não metálicos, uma de artefatos de couro e outra de implementos navais. Duas indústrias estão em fase de preparativos para instalação, existindo ainda cinco lotes industriais disponíveis (planta n.º 3).

Esses dois distritos industriais, juntamente com o de Santa Cruz, se localizam em áreas de propriedade da COPEG. No caso do distrito industrial Fazenda Botafogo, a COPEG está encarregada apenas de promover e realizar a venda de terrenos e financiar indústrias que neles venham a implantar-se. Esse distrito possui uma área de 740.320 m<sup>2</sup> dividida em 89 módulos que variam de 5.000 a 10.000 m<sup>2</sup> (planta n.º 4). Em seu planejamento houve uma preocupação de se integrar a indústria à habitação, envolvendo-o por um cinturão onde se localizarão conjuntos habitacionais (em execução pela COHAB) que abrigarão os recursos humanos necessários ao funcionamento das indústrias.

Atualmente estão sendo realizadas as obras de infra-estrutura na área e embora já seja possível a instalação de indústrias, a maioria delas se encontra em fase de implantação. A escolha dos tipos de estabeleci-



mentos a se instalarem nesse distrito industrial deve levar em conta dois fatores: que a indústria não seja poluidora e que seja grande absorvedora de mão-de-obra.

#### 4.2 — Distritos Industriais no Estado de Minas Gerais

O Estado de Minas Gerais foi o pioneiro no Brasil na implantação de distritos industriais com a construção do Distrito Industrial Coronel Juventino Dias na década de quarenta, no município de Contagem. Entretanto, a política de implantação de distritos industriais nesse Estado só foi dinamizada recentemente, atendendo aos objetivos da política de desenvolvimento industrial traçada pelo governo estadual.

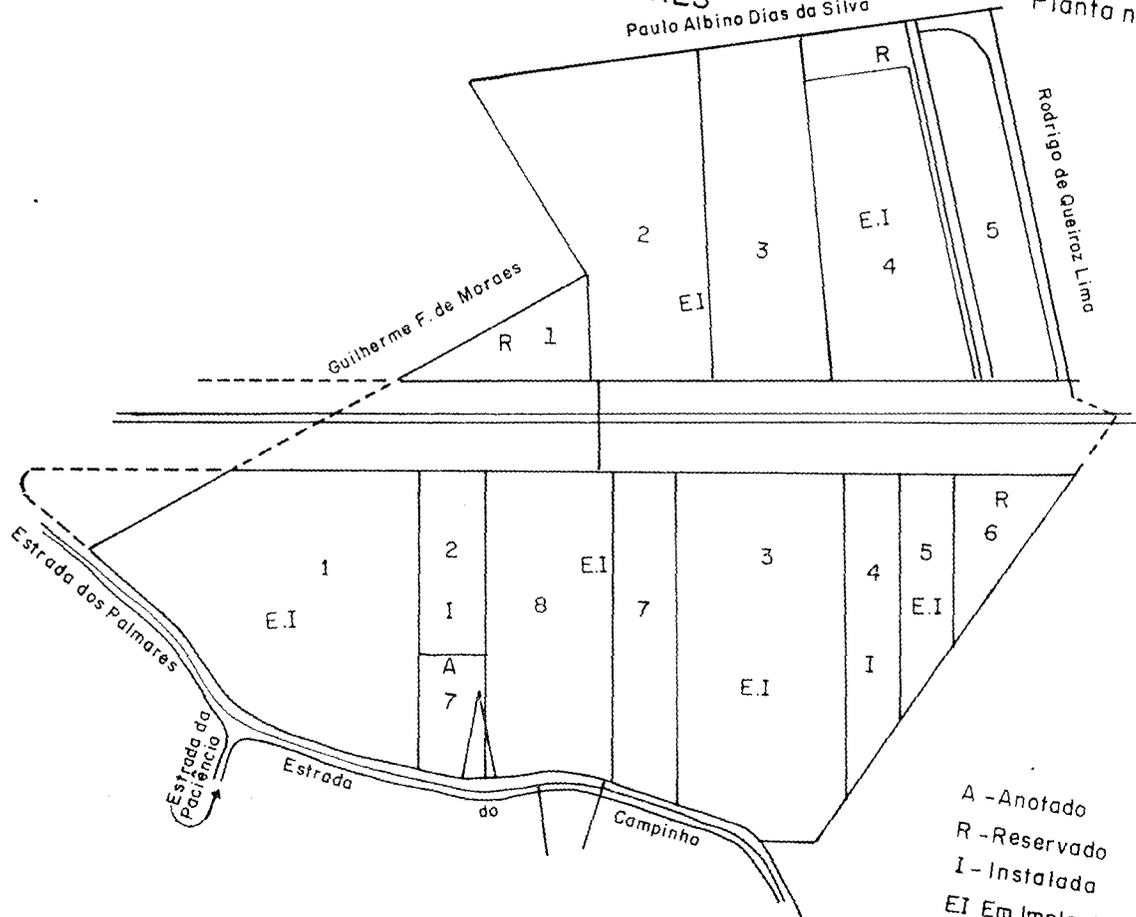
Apenas esse primeiro distrito industrial encontra-se pronto e totalmente ocupado, enquanto todos os outros encontram-se funcionando parcialmente (com algumas indústrias em operação e outras em construção) ou em fase de estudos de viabilidade ou de elaboração de seus planos diretores urbanísticos (quadro n.º 2). Considera-se, portanto, que uma avaliação quantitativa do impacto desses distritos industriais sobre as economias municipais e regionais ainda não é possível, porém acredita-se que a sistematização das informações existentes a respeito deste esforço de planejamento seja uma contribuição a estudos futuros sobre o assunto.

Com base em algumas publicações (em geral as que servem como propaganda para os empresários), entrevistas e questionários preenchidos pelos técnicos da *Companhia de Distritos Industriais de Minas Gerais*, foi possível esclarecer alguns aspectos da política de implantação de distritos industriais, bem como apresentar algumas características daqueles que estejam funcionando total ou parcialmente.

# DISTRITO INDUSTRIAL DE PALMARES RIO DE JANEIRO

Paulo Albino Dias da Silva

Planta nº3

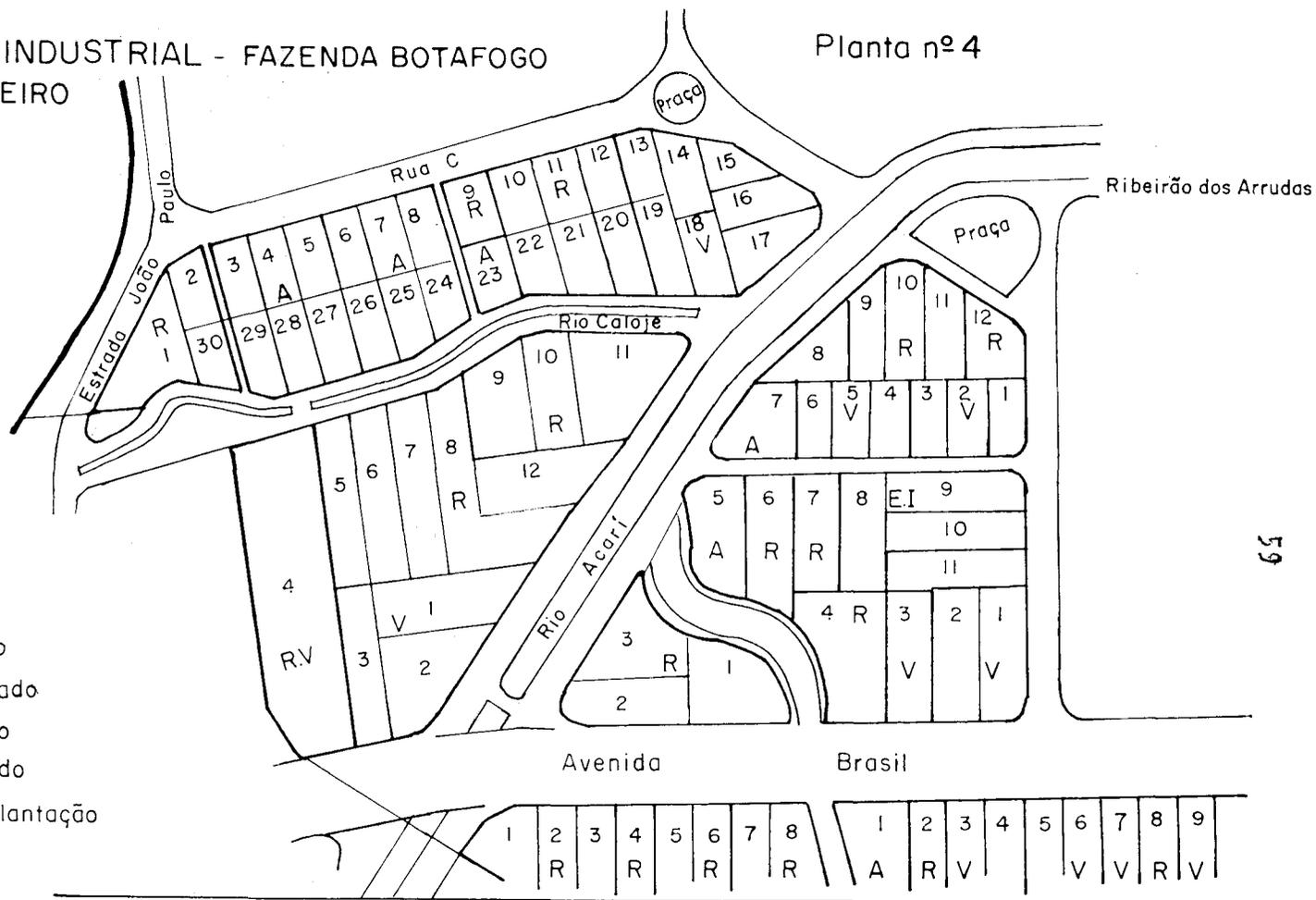


A - Anotado  
R - Reservado  
I - Instalada  
EI - Em Implantação

DISTRITO INDUSTRIAL - FAZENDA BOTAFOGO  
RIO DE JANEIRO

Planta nº 4

- A - Anotado
- R - Reservado
- V - Vendido
- I - Instalado
- E.I - Em Implantação



## QUADRO 2

### *Distritos Industriais no Estado de Minas Gerais 1974*

Distritos Industriais	Primeiros Estudos Relacionados à sua Criação	Fase em que se Encontram
Juventino Dias	1940	Funcionamento total
Santa Luzia	1948	Funcionamento parcial
Montes Claros	1968	Funcionamento parcial
Pirapora	1969	Funcionamento parcial
Uberaba	1969	Funcionamento parcial
Juiz de Fora	1970	Funcionamento parcial
Sete Lagoas	1970	Funcionamento parcial
Uberlândia	1970	Funcionamento parcial
CINCO	1970	Funcionamento parcial
Três Corações	1972	Em planejamento
Governador Valadares	1972	Em estudo de viabilidade
Embiruçu	1973	Funcionamento parcial

FONTE: CDI — MG e Prefeitura Municipal de Contagem.

#### 4.2.1 — A POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO

No Estado de Minas Gerais há um órgão responsável pela implantação e administração dos distritos industriais — a Companhia de Distritos Industriais de Minas Gerais — CDI-MG.

De acordo com as metas de desenvolvimento industrial do Estado, esta empresa (sociedade de direito privado sob o controle acionário do Estado) define a possibilidade ou não de implantação de um distrito industrial num determinado município.

Muitos municípios têm demonstrado grande interesse em implantar áreas industriais planejadas, o que é compreensível face aos benefícios que estas geram (aumento da arrecadação municipal, elevação do número de empregos diretos e indiretos, etc.). Entretanto, muitos desses municípios não apresentam condições favoráveis para a implantação de indústrias ou seu desenvolvimento industrial não é prioritário para o governo do Estado.<sup>16</sup> Assim sendo, não contam com o apoio da CDI-MG e de outros órgãos do Estado, tendo que arcar com elevados encargos financeiros, caso decidam implantar algum distrito industrial (o Centro Industrial de Contagem CINCO — autarquia municipal — estava implantando no município de Contagem um novo distrito industrial que contava com sua coordenação, fiscalização e assistência financeira no que tange à compra de terrenos).

Por outro lado, caso a CDI-MG aprove ou decida-se pela implantação de um distrito industrial em algum município, ela promove estudos necessários a escolha da localização mais adequada dentro do município e, concluídos esses estudos preliminares, promove a compra ou desapropriação dos terrenos para posteriormente coordenar a execução das obras de infraestrutura de acordo com os projetos de urbanização já concluídos.<sup>17</sup>

Os distritos industriais mineiros, bem como a maioria dos que estão sendo implantados em outros estados brasileiros, não apresentam uma preferência por tipos específicos de indústrias ou por determinados portes de indústrias, apenas impõe certas restrições para a implantação daquelas consideradas muito poluidoras e obrigam o atendimento a certos critérios definidos no documento "*Normas Técnicas para os Distritos Industriais*".

Este documento, que foi aprovado pela CDI-MG, contém instruções para a forma de apresentação dos projetos industriais por parte dos empresários (cada projeto é submetido a sua aprovação) e as normas de construção e operação dos estabelecimentos dentro das áreas dos distritos industriais.

Os empresários que optam por se localizar nos distritos industriais de Minas Gerais contam com a assistência financeira do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais e da própria CDI-MG no que tange à aquisição de terrenos<sup>18</sup>, além dos seguintes incentivos fiscais:

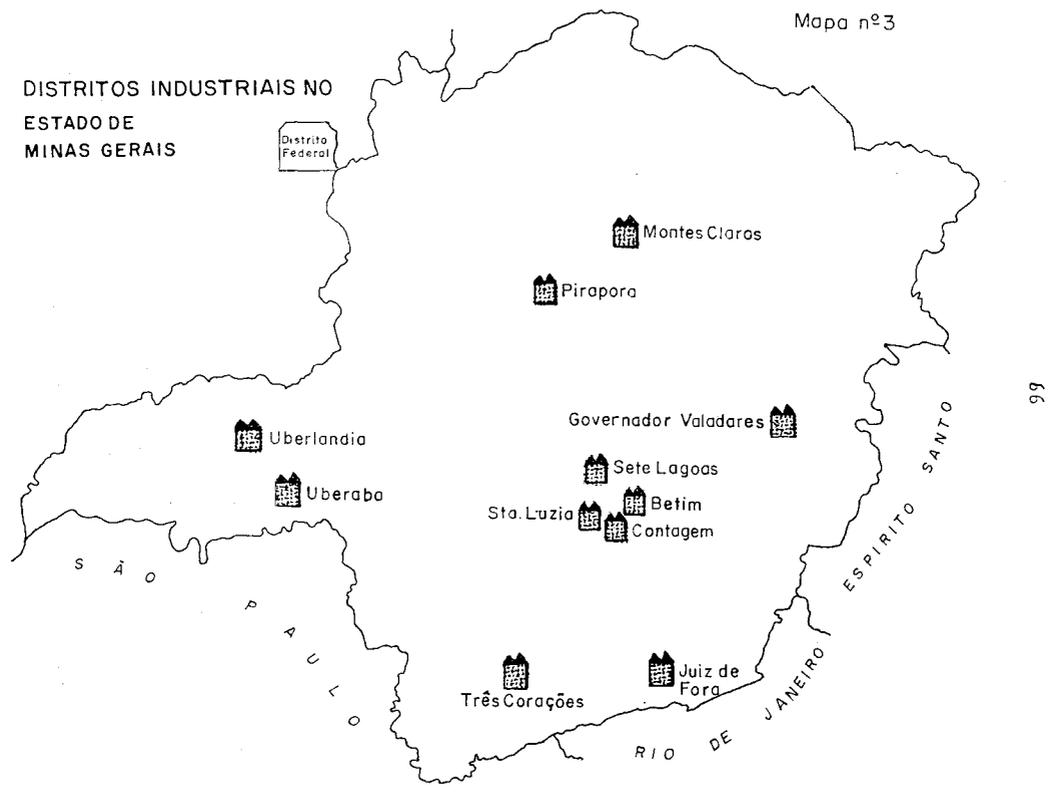
- isenção de 25,6% do ICM devido até cinco anos;
- isenção dos impostos territorial, predial e de serviços;
- se estiverem na área da SUDENE (como por exemplo Montes Claros e Pirapora) contam ainda com os benefícios do artigo 34/18.<sup>19</sup>

#### 4.2.2 — OS DISTRITOS INDUSTRIAIS MINEIROS

Antes do estabelecimento dos distritos industriais, a produção do Estado era quase totalmente exportada e processada em outras partes do país e praticamente todos os produtos manufaturados eram importados. Com a dinamização da política de industrialização, estes distritos estão atendendo também a outros objetivos como: criação de empregos para a força de trabalho local e descongestionamento da área urbana de Belo Horizonte.

Os distritos industriais em funcionamento são hoje em número de dez localizados em diferentes pontos do Estado, nos municípios escolhidos pela CDI-MG (mapa n.º 3).

Por ser o mais antigo no Estado de Minas Gerais e no Brasil, além de ser o único que se encontra inteiramente ocupado, o Distrito Industrial Coronel Juventino Dias em Contagem foi analisado em forma mais detalhada que os demais. Considerou-se que uma abordagem histórica a seu respeito poderia esclarecer a verdadeira motivação e os objetivos do governo mineiro ao implantá-lo e que alguns aspectos de sua configuração atual serviriam como indicadores de seu sucesso. Sobre os demais distritos industriais foram identificadas algumas de suas principais características, pois os dados existentes eram insuficientes para uma análise mais profunda.



**4.2.2.1 — O Distrito Industrial Coronel Juventino Dias**

**A — ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

A decisão de implantar uma área industrial planejada no município de Contagem foi tomada em março de 1941. Além do objetivo básico de desenvolver industrialmente o Estado de Minas Gerais, houve uma forte motivação: a decepção dos mineiros causada pela decisão do governo federal de não localizar a Siderúrgica Nacional nesse Estado, devido a ausência de um parque industrial, a escassez de energia elétrica e a falta de infra-estrutura industrial.

O governo mineiro resolveu então superar os entraves à industrialização cuidando da construção de um distrito industrial próximo a Belo Horizonte e para viabilizar este projeto cuidou concomitantemente da modificação do quadro de suprimento de energia elétrica. Com estes objetivos desapropriou uma área de 5.000.000 m<sup>2</sup> no município de Contagem (tendo anteriormente aproximado as divisas desse município com as do município de Belo Horizonte de forma que o novo distrito industrial estivesse a uma distância de 8 km da cidade) e tornou prioritária a construção da Usina de Gafanhoto já que o desempenho e a programação da concessionária de Belo Horizonte, a Cia Força e Luz de Minas Gerais, não parecia se enquadrar ou atender às exigências de uma nova política industrial.

O governador *Benedito Valadares*, ao justificar a construção da “*Cidade Industrial*” e a sua localização próxima a Belo Horizonte dizia que: “*A iniciativa de construir em Minas uma cidade industrial atendeu a um*

*imperativo de evolução econômica do Estado. Sua localização, junto a Belo Horizonte, inspirou-se na circunstância de estar a capital mineira indicada, pela sua situação geográfica, para tornar-se um grande núcleo econômico no interior do país.*

*Belo Horizonte foi construída para ser a capital do Estado. Sua função econômica foi uma consequência e não uma motivação para a formação de um centro de grande importância. A irradiação de ferrovias, rodovias, linhas aéreas e redes de comunicação tornariam a nova capital um centro de fácil acesso a todas as cidades do Estado e dos estados vizinhos, quer para deles receber matérias-primas como para servi-las por seus produtos industriais. Convinha, entretanto, não desfigurar certos aspectos, muito característicos, da capital de Minas. É uma cidade eminentemente residencial, cujas características não deveriam ser comprometidas. Por isso, o governo cogitou de fundar a cidade industrial em ponto que, sendo adequado a tal fim, permitisse, por outro lado, sua coexistência com a cidade de Belo Horizonte, sem prejuízo desta. Assim se fez. O local escolhido, levemente ondulado, não exigia grandes obras de terraplenagem e se situava entre os dois sistemas ferroviários — Rede Mineira e E. F. Central do Brasil. Os desvios dessas estradas deveriam servir às indústrias. A cidade operária situar-se-ia contígua à cidade industrial e seria ligada à Belo Horizonte por uma avenida de trinta e cinco metros de largura, prolongamento da Avenida Amazonas. Dois rios — o Ferrugem e o Arrudas contornariam a cidade industrial, servindo não só para a vazão dos resíduos industriais como para as próprias necessidades de higienização. Não houve onerosa inversão de capital para aquisição de terrenos, pois esses foram aforados. O fornecimento de energia elétrica em condições muito favoráveis foi o fator complementar essencial à formação da cidade industrial”.*

## B — O PLANO URBANÍSTICO

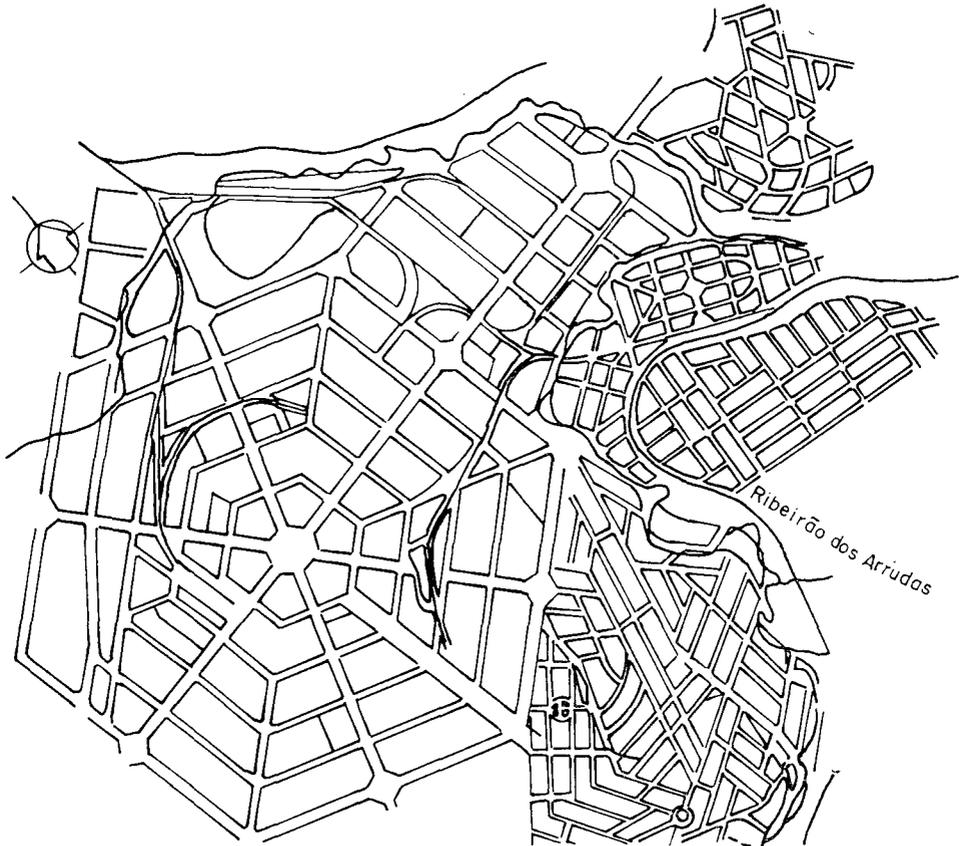
O plano urbanístico do Distrito Industrial Coronel Juventino Dias foi inspirado no traçado de uma área industrial projetada para a nova capital australiana de Canberra, onde se destaca a disposição hexagonal das avenidas e das ruas (planta n.º 5).

Seu zoneamento foi baseado no critério de agrupar as indústrias similares ao mesmo tempo em que se proibia indústrias que acarretassem deseconomias externas às demais. As áreas de zoneamento foram as seguintes:

- I — Indústrias de Produtos Alimentares (416.000 m<sup>2</sup>);
- II — Indústrias Metalúrgicas (600.000 m<sup>2</sup>);
- III — Indústrias Químicas (499.000 m<sup>2</sup>);
- IV — Indústrias Têxteis e de Vestuário (452.000 m<sup>2</sup>);
- V — Indústrias de Material Elétrico e de Instrumentos Científicos (364.000 m<sup>2</sup>);
- VI — Indústrias de Construções (804.000 m<sup>2</sup>).

DISTRITO INDUSTRIAL CORONEL JUVENTINO DIAS  
CONTAGEM — MINAS GERAIS

PLANTA Nº5



O plano da Cidade Industrial de Contagem representando a experiência pioneira no Brasil teve como características mais importantes:

1) a legislação de aforamento dos terrenos — desta forma poderia se impedir o uso dos terrenos de forma diferente da prevista no projeto industrial (foro de 6% do valor da aquisição do terreno);

2) o fornecimento de energia a preços baixos, possível devido a construção, primeiramente da Usina de Gafanhoto e, posteriormente, de um poderoso sistema de usinas interligadas — Furnas, Três Marias e Santo Antônio;

3) a construção, pelo Estado, da infra-estrutura de serviços urbanos: — foram cuidados, além do fornecimento de energia elétrica, outros fatores locacionais que exerciam grande importância na atração de indústrias tais como: água, esgoto, telefones, desvios ferroviários, etc.

Para a instalação de indústrias na cidade industrial, os pedidos de aforamento eram dirigidos à Secretaria da Agricultura que os analisava com base nas seguintes informações fornecidas: natureza da indústria; prova de idoneidade e capacidade financeira da empresa; área necessária às edificações; área necessária para pátios e futuras edificações; número dos lotes e dos quarteirões; planta esquemática das edificações, pátios, desvios ferroviários; quantidade de água necessária; produção prevista; preço de venda do produto; quantidade de energia elétrica em kWh para força motriz, para luz e para calefação que seria consumida; potência total dos motores elétricos e outros aparelhos que consumissem energia elétrica a serem instalados; fator de carga da indústria, isto é, relação entre o consumo médio e o consumo máximo e fator de potência; número de operários e capital de estabelecimento da indústria; prazo de início e conclusão das obras; declaração de que se submeteria às normas de aforamento fixadas pelo decreto-lei n.º 778 de 19 de junho de 1941.

Feito isto, os interessados deviam apresentar, num prazo de sessenta dias, o plano geral das obras a serem construídas, acompanhado de projetos, plantas e demais especificações. Examinados os projetos e obedecidas as exigências legais, eram fornecidos alvarás de licença para construção.

Os estudos realizados pela Secretaria de Agricultura sobre os tipos de indústrias que naturalmente seriam atraídos para o distrito industrial e os problemas que acarretariam, foram estudos pioneiros, mas que refletiram um certo grau de maturidade. As normas para a aprovação de projetos, bem como o dimensionamento dos serviços auxiliares foram satisfatórios. Alguns problemas dificultaram as negociações de terrenos na medida em que todas as indústrias queriam obter aforamento de áreas muito maiores do que precisavam, alegando necessidade de expansão futura. O problema foi resolvido reservando-se lotes vizinhos, oferecendo-se às indústrias instaladas uma opção informal de prioridade sobre os mesmos. Assim como este, outros problemas surgiram como, por exemplo, o da não adaptação da rede de desvios ferroviários à topografia local, o que impedia o atendimento da necessidade de algumas indústrias de possuírem desvios em seus pátios.

### C — ALGUNS ASPECTOS DE SUA IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO ATUAL

As primeiras indústrias a se instalarem foram a Cimento Itaú e a Magnésita, cujas construções foram feitas concomitantemente com a da Usina de Gafanhoto. Entretanto, a inauguração da Usina foi retardada devido ao afundamento de duas unidades de geração, por submarinos alemães, quando eram transportados dos Estados Unidos para o Brasil. O distrito industrial, bem como o sistema elétrico da Usina, só puderam ser inaugurados em 1946. Até 1950 apenas dez indústrias haviam se instalado em Contagem. Somente com a previsão da conclusão das novas usinas hidrelétricas de Santo Antônio e Itutinga (que viriam a se constituir nos centros básicos de geração do sistema elétrico da CEMIG) foi estimulado o crescimento do distrito industrial. Hoje, com cento e quatro estabelecimentos industriais instalados, que são responsáveis pelo emprego direto de mais de dezesseis mil operários, o distrito industrial de Contagem pode ser considerado como uma experiência bem sucedida de planejamento de áreas industriais.

Deve-se ressaltar, entretanto, que os projetos de complementação do plano urbanístico básico, como a criação de núcleos habitacionais, zonas verdes de proteção, melhor rede de desvios ferroviários, foram abandonados o que, conjugado com o fato do distrito industrial estar localizado

na divisa dos municípios de Belo Horizonte e Contagem e por isso sujeito a uma coordenação falha pelos órgãos de administração, possibilitou um desenvolvimento tumultuado das áreas contíguas, bem como o aparecimento de favelas. De qualquer maneira o primeiro distrito industrial em Contagem tem sido um grande sucesso.

Do total dos estabelecimentos industriais implantados, 34,6% pertencem aos gêneros metalúrgicos, mecânica e material elétrico, sendo responsáveis pelo emprego de 50,7% das pessoas ocupadas. Destacam-se ainda os seguintes gêneros: produtos alimentares e bebidas; e produtos químicos e farmacêuticos (quadro n.º 3).

O distrito industrial de Contagem encontra-se totalmente ocupado, não havendo, portanto, possibilidade para localização de novas indústrias. Investimentos vultosos têm sido canalizados para um novo distrito industrial contíguo — o Centro Industrial de Contagem (CINCO) e para outras áreas industriais em outros municípios do Estado.

### QUADRO 3

#### *Principais Gêneros Industriais do Distrito Industrial Coronel Juventino Dias*

Gêneros Industriais	Número de Estabelecimentos	Pessoal Ocupado	Capital (Cr\$ 1.000)
Produtos Minerais não Metálicos	10	3.210	251.732,9
Indústria Metalúrgica Mecânica e de Material Elétrico	36	8.169	552.727,1
Indústrias Têxteis e de Vestuário e Calçados	7	1.611	30.880,0
Indústria de Produtos Alimentares e Bebidas	9	767	64.204,6
Indústrias de Produtos Químicos e Farmacêuticos	8	197	10.271,9
Outras Indústrias	34	2.171	637.794,8
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>16.125</b>	<b>1.547.611,3</b>

FONTE: Anuário Industrial de Minas Gerais — 1972/1973.

#### **4.2.2.2 — Os Demais Distritos Industriais Mineiros**

Os distritos industriais que ainda não se encontram totalmente ocupados são: Santa Luzia, Montes Claros, Pirapora, Uberaba, Sete Lagoas, Uberlândia, Embiruçu e o Centro Industrial de Contagem (CINCO).

Esses distritos industriais em 1974 contavam com 119 indústrias em implantação ou funcionamento, pertencentes a diferentes gêneros de indústrias, responsáveis pela criação de mais de quarenta mil novos empregos (quadro n.º 4).

Três desses distritos industriais merecem destaque: Santa Luzia, Embiruçu e o CINCO. O primeiro deles teve sua construção iniciada na década de quarenta, porém conta hoje com somente nove indústrias implantadas, fornecendo empregos a 1.666 pessoas.<sup>20</sup> O segundo, Embiruçu, localizado no município de Betim, embora sua construção seja muito recente (a partir de 1973), conta com onze indústrias se implantando, entre as quais está a FIAT Automóveis S.A. que é o maior empreendimento industrial do Estado. Só esta empresa será responsável pela criação de 10.000 novos empregos diretos e 20.000 empregos indi-

## QUADRO 4

### *Algumas Características dos Distritos Funcionais em Funcionamento Parcial no Estado de Minas Gerais — 1974*

Distritos Industriais	Área m <sup>2</sup>	Número de Empresas em Funcionamento ou Implantação (1)	Número de Empregos (Previsão) (1)
Santa Luzia	5.500.000	29	6.850
Montes Claros	2.200.000	16	3.800
Pirapora	2.200.000	11	1.857
Uberaba	2.000.000	6	1.800
Juiz de Fora	4.500.000	15	3.200
Sete Lagoas	2.400.000	3	1.400
Uberlândia	5.306.000	6	1.450
Contagem	2.761.200 <sup>a</sup>	22	7.771
Embiruçu	40.000.000 <sup>a</sup>	11	15.800
<b>TOTAL</b>		119	43.928

FONTE: Distritos Industriais — Governo de Minas Gerais — Companhia de Distritos Industriais de Minas Gerais

(1) Relatório de visitas aos Distritos Industriais — Engenheiro Anísio Martins — COPEG.

retos. O terceiro, o Centro Industrial de Contagem, administrado pelo município, é importante por sua localização (pode ser considerado quase como um prolongamento natural do Distrito Industrial Coronel Juvenino Dias, também em Contagem) e por sua rápida ocupação. Apesar de sua construção também ser muito recente (a partir de 1970), já conta com sete indústrias funcionando e cinco em implantação.

O distrito industrial de Embiruçu e o CINCO são os que oferecem terrenos a preços mais elevados. Em Betim o preço do m<sup>2</sup> em 1974 variava entre Cr\$ 30,00 e Cr\$ 60,00 e em Contagem entre Cr\$ 25,00 e Cr\$ 45,00. Nos outros distritos industriais o m<sup>2</sup> estava sendo vendido a Cr\$ 8,00. O preço da energia não variava de acordo com a localização, sendo as Centrais Elétricas de Minas Gerais — CEMIG — responsáveis pelos serviços de energia elétrica.

Além da CEMIG, outros órgãos especializados como o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais — BDMG, a Companhia de Distritos Industriais — CDI-MG, o Instituto de Desenvolvimento Industrial — INDI, garantem diversas formas de apoio (financiamentos, incentivos, facilidades na compra de terrenos, etc.) para a continuidade e sucesso da política de desenvolvimento industrial do Estado de Minas Gerais.

### 4.3 — Distritos Industriais no Estado de Pernambuco

Com a finalidade de evitar o êxodo rural e de fixar as populações locais em atividades produtivas, foi delineada uma política no sentido de se levantar uma barreira em torno de Recife e de se criar pólos de desenvolvimento no interior de Pernambuco.

Esses pólos deveriam concentrar recursos para a implantação de distritos industriais e exercer sua influência em regiões periféricas no sentido de desenvolver as atividades econômicas regionais. Sua escolha seria baseada em critérios como adensamento demográfico, concentração de recursos, existência de infra-estrutura, de forma que os empresários pudessem usufruir de economias externas.

Atualmente verifica-se a existência de um cinturão industrial ao redor de Recife onde foram implantados três distritos industriais e de numerosos pólos interioranos como Petrolina, Caruaru, Vitória de Santo Antão, Limoeiro, Salgueiro e outros.

Nesses pólos interioranos, a exemplo de algumas experiências realizadas em alguns países, o governo pretende executar um programa de instalação de "módulos industriais" para a atração de pequenas e médias indústrias.

Os módulos industriais são edifícios padronizados, construídos em antecipação à demanda, com o objetivo de minimizar os investimentos necessários à implantação de indústrias. O governo pernambucano acredita que o empresário, ao encontrar um edifício padronizado e por não precisar imobilizar nenhuma parcela de seu capital em construções, será levado a instalar suas máquinas e equipamentos de modo racional e eficiente.

Neste estudo, entretanto, foram analisados apenas os distritos industriais implantados na periferia da cidade de Recife, ou seja, Paulista, Curado e Cabo.

#### 4.3.1 — A POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO

Os distritos industriais de Curado, Paulista e Cabo são administrados pela empresa governamental — Distritos Industriais de Pernambuco S. A. — DI-PER — que proporciona aos empresários uma série de serviços, inclusive orientação quanto à escolha adequada da localização de sua indústria.

Praticamente todas as indústrias que se instalam no Nordeste podem se beneficiar dos artigos 34 e 18<sup>21</sup>, de acordo com uma classificação definida pela SUDENE a partir de seu IV Plano Diretor (quadro n.º 5).

Esta classificação estabelece cinco faixas de prioridade que estão associadas a um determinado número de pontos obtidos em função das seguintes características de cada projeto: localização (há prioridade de localização para as áreas menos desenvolvidas), quantidade de mão-de-obra a ser absorvida, aproveitamento de matérias-primas produzidas no Nordeste, substituição de importações das demais regiões do País ou do exterior, etc. Estas faixas de prioridade, por sua vez, estão relacionadas a uma taxa de participação (dos recursos dos referidos artigos) que é calculada sobre o montante das inversões totais, excluídos os financiamentos concedidos ao projeto por outras fontes de crédito.

QUADRO 5

#### *Classificação dos Projetos Industriais pela SUDENE*

Faixa de Prioridade	Taxa de Participação dos Artigos 34 e 18	N = Quantidade de Pontos obtidos
A	75%	$N > 50$
B	60%	$50 > N \geq 40$
C	50%	$40 > N \geq 30$
D	40%	$30 > N \geq 25$
E	30%	$25 > N$

FONTE: Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste — SUDENE IV Plano Diretor de Desenvolvimento Econômico e Social do Nordeste, 1969 — 1973

As indústrias que se instalarem nos distritos de Curado, Cabo e Paulista podem ser classificadas até a prioridade "B", enquanto que aquelas que se instalarem no interior do Estado podem auferir prioridade "A" em relação aos benefícios da SUDENE.

Além desses incentivos fiscais oferecidos pelo governo federal, os distritos industriais em Pernambuco contam com estímulos complementares oferecidos pelo governo estadual administrados pelo Conselho de Desenvolvimento de Pernambuco — CONDEPE, tais como:

- a) dedução da quantia correspondente ao percentual máximo de 60% sobre o valor do ICM efetivamente recolhido, destinado a investimento;
- b) utilização do crédito fiscal decorrente do ICM recolhido no ato de aquisição de máquinas, aparelhos ou equipamentos;
- c) incentivos especiais para as empresas a se instalarem nas cidades do interior do Estado.

#### 4.3.2 — OS DISTRITOS INDUSTRIAIS EM TORNO DE RECIFE

Dos três distritos industriais implantados próximos a Recife, Curado é o menor deles com uma área de 200.000 m<sup>2</sup>. Esse distrito não mais dispõe de terrenos à venda, talvez por apresentar uma vantagem adicional em relação aos outros — está situado próximo ao porto. De acordo com informações da Delegacia Regional do IBGE em Recife, Curado contava, em 1975, com 6.271 pessoas ocupadas, das quais 79,9% estavam alocadas em dois gêneros de indústrias, as metalúrgicas e as de material elétrico e de comunicações (quadro 6).

Segue-se em tamanho o distrito industrial de Paulista com uma área de 2.580.000 m<sup>2</sup>, que conta não somente com os serviços de infraestrutura habituais como também com a previsão da construção de quinhentas residências através da COHAB-PE. Este distrito industrial era, em 1975, responsável pelo emprego de 5.242 pessoas distribuídas pelos seguintes gêneros de indústrias: minerais não metálicos, metalúrgica,

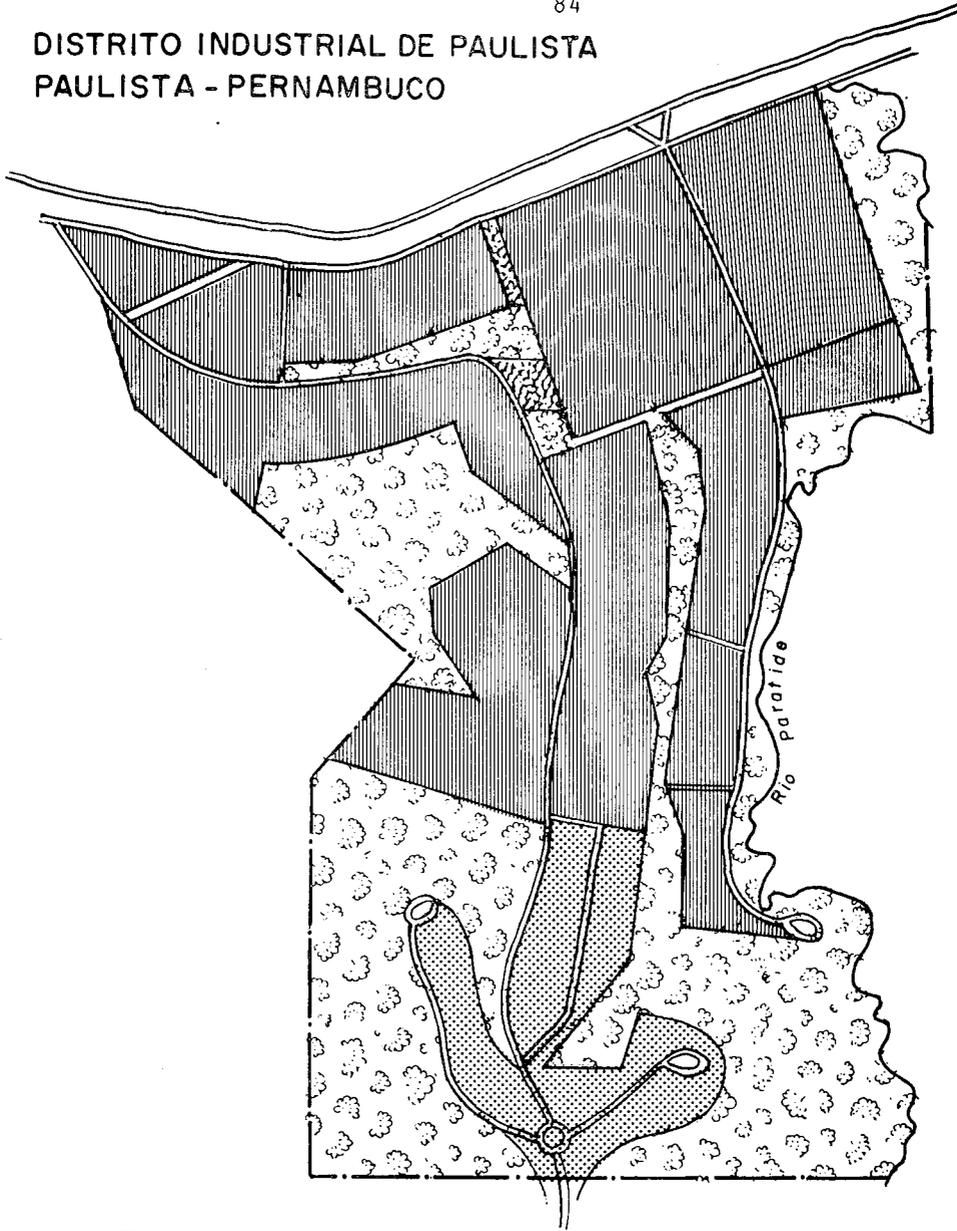
QUADRO 6

*Pessoal Ocupado nos Distritos Industriais de Pernambuco — 1975*

Gêneros de Indústria	Distritos Industriais		Pessoal Ocupado					
			Paulista		Curado		Cabo	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		
Produtos de Minerais não Metálicos	736	14,0	—	—	222	4,9		
Metalúrgica	592	11,3	1.926	30,7	—	—		
Mecânica	262	5,0	549	8,8	—	—		
Materiais Elétricos e de Comunicações	464	8,8	3.089	49,2	220	4,9		
Mobiliário	130	2,5	—	—	—	—		
Borracha	47	0,9	—	—	180	4,0		
Química	32	0,6	284	4,5	1.770	39,3		
Produtos de Matérias Plásticas	311	5,9	—	—	267	5,9		
Têxtil	2.668	50,8	55	0,9	650	14,4		
Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	—	—	—	—	136	3,0		
Produtos Alimentares	—	—	368	5,9	23	0,5		
Bebidas	—	—	—	—	1.038	23,1		
<b>TOTAL</b>	<b>5.242</b>	<b>100,0</b>	<b>6.271</b>	<b>100,0</b>	<b>4.506</b>	<b>100,0</b>		

FONTE: SEICOM — IBGE — Recife.

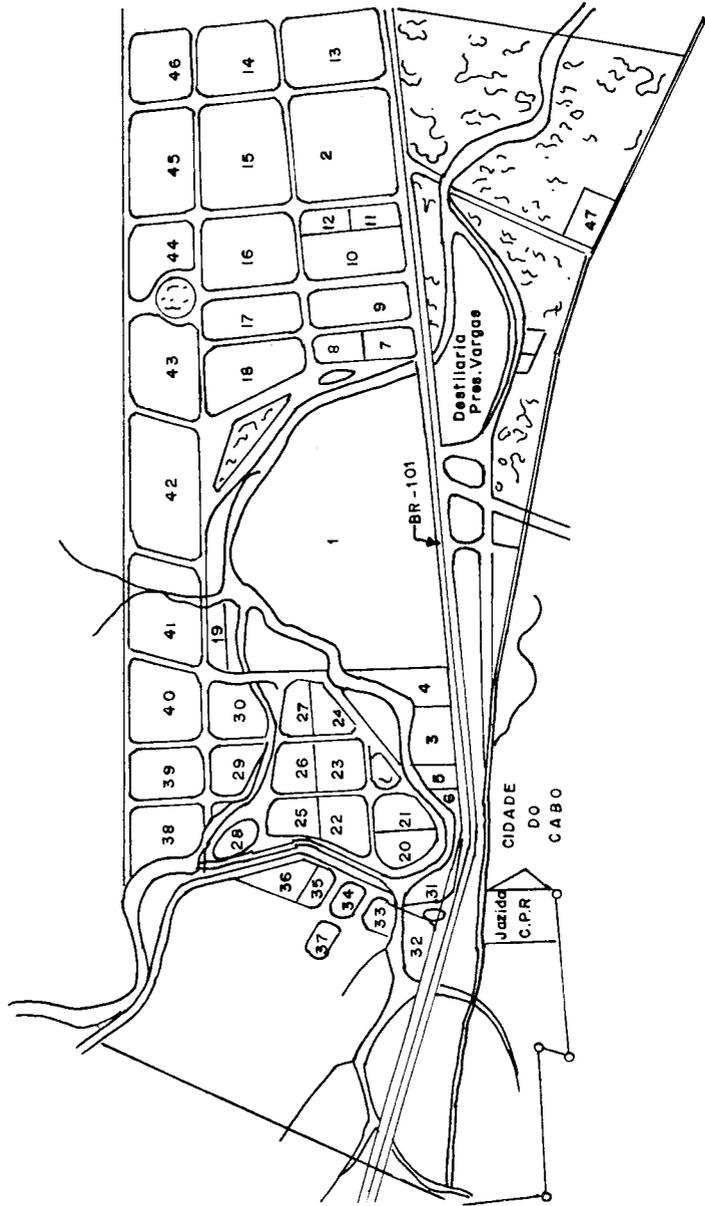
DISTRITO INDUSTRIAL DE PAULISTA  
PAULISTA - PERNAMBUCO



-  Zona Industrial
-  Zona Residencial
-  Zona de Serventia
-  Zona Verde

DISTRITO INDUSTRIAL DO CABO  
CABO - PERNAMBUCO

PLANTA Nº 7



mecânica, material elétrico e comunicações, mobiliário, borracha, química, matérias plásticas e têxtil, sendo que esta última absorvia 50,8% das pessoas ocupadas no distrito industrial. Nessa mesma época, três indústrias dos gêneros material elétrico e comunicações, química e diversas estavam se instalando.

Finalmente, o distrito industrial do Cabo, o maior deles, com uma área de 7.610.000 m<sup>2</sup> contava em 1975 com 4.506 pessoas ocupadas, agrupadas principalmente em dois setores, o de química e o de bebidas (53,7%) (quadro n.º5).

Embora indústrias de grande importância como a Brahma, a Coperbo, a Rhodia, etc., tenham se localizado nesse distrito industrial, é possível que seu poder de atrair outras indústrias seja diminuído face a invasão dos terrenos industriais em épocas de enchentes.

As últimas enchentes da região o atingiram e até que obras de saneamento e regularização de descargas fluviais sejam realizadas, é provável que seu desenvolvimento seja afetado.

## V — CONCLUSÕES

Embora a análise da experiência brasileira não tenha coberto a totalidade dos distritos industriais existentes, acredita-se que a amostra considerada tenha levado a conscientização da conveniência e necessidade de se organizar áreas para a localização de indústrias dentro de uma combinação de critérios sócio-econômicos, de forma a maximizar os benefícios para a comunidade.

A análise feita abrangeu os distritos industriais localizados nos estados de Minas Gerais, Guanabara (atualmente Cidade do Rio de Janeiro) e Pernambuco. Todos eles foram criados quando houve da parte do governo uma decisão de instituir uma entidade encarregada de planejar e implantar um distrito industrial que orientasse a concessão de incentivos capazes de atraírem indústrias para uma determinada área.

Não foram alvos desse estudo certos crescimentos espontâneos, como aqueles que se fizeram na Grande São Paulo, nem o aparecimento de núcleos industriais por força de instalação de uma grande indústria, como é o caso da Companhia Siderúrgica Nacional, em torno da qual se pode identificar o chamado Núcleo Industrial do Vale do Paraíba, com fábricas de cimento, metalurgia de não ferrosos, indústrias mecânicas e outras, num verdadeiro mecanismo de *feed-back* e germinação. É evidente que outros exemplos de planejamento industriais poderiam ser dados como o da Usiminas, Acesita e os das cidades operárias empenhadas na extração e exportação do minério de manganês do Amapá, em redor das quais estão surgindo novas indústrias. Essas aglutinações de atividades industriais ou eclosões de atividades manufatureiras, entretanto, não merecem maiores considerações porque não houve para as mesmas um planejamento diretor prévio.

Dos distritos industriais analisados, os de Recife e o de Contagem, devido ao seu acentuado êxito, merecem ser olhados de forma especial. Porém, todas as tentativas de implantação de distritos industriais, bem sucedidas ou não, tem sua importância na medida em que deixam alguns ensinamentos para projetos futuros. Isto não quer dizer que uma proliferação indiscriminada de distritos industriais seja apropriada, uma vez que a sua construção não é uma mera questão de se equipar áreas para receberem indústrias. Há necessidade de um planejamento global, de

uma macrovisão da região onde eles vão ser implantados ou os resultados podem ser bastante frustrantes, isto é, tornam-se apenas um zoneamento onde indústrias serão acolhidas de forma a não interferirem nas condições de salubridade e segurança da população.

A maioria dos distritos industriais brasileiros não apresenta uma preferência por gêneros industriais específicos ou por determinados portes de indústrias, apenas impõe certas restrições para a implantação daquelas indústrias consideradas muito poluidoras.

É evidente que o resultado desses distritos industriais fora da criação de economias externas depende do dinamismo da região onde estão localizados, das forças de mercado e dos subsídios e estímulos que o governo possa conceder aos empresários. Um distrito industrial pode disciplinar o crescimento industrial e dentro de certos limites incrementar o desenvolvimento econômico, mas de "*per se*" não é um instrumento autônomo de desenvolvimento, não é um artifício mágico.

Alguns técnicos acreditam que seria mais eficiente em termos econômicos implantar em algumas regiões distritos industriais especializados para indústrias (auxiliares e complementares) de grande porte, ou mais especificamente, complexos industriais. Segundo eles, estes complexos podem atuar como verdadeiros pólos de desenvolvimento, desde que sua criação esteja condicionada à disponibilidade na região de fatores locacionais.

O sucesso de uma política desse tipo depende de sua integração com as políticas urbana e de desenvolvimento econômico nos diferentes níveis de planejamento (local, regional e nacional) e da definição de objetivos principais a serem perseguidos).

Esta definição de objetivos principais é fundamental, uma vez que em alguns casos os objetivos por elas propostos são conflitantes, como por exemplo:

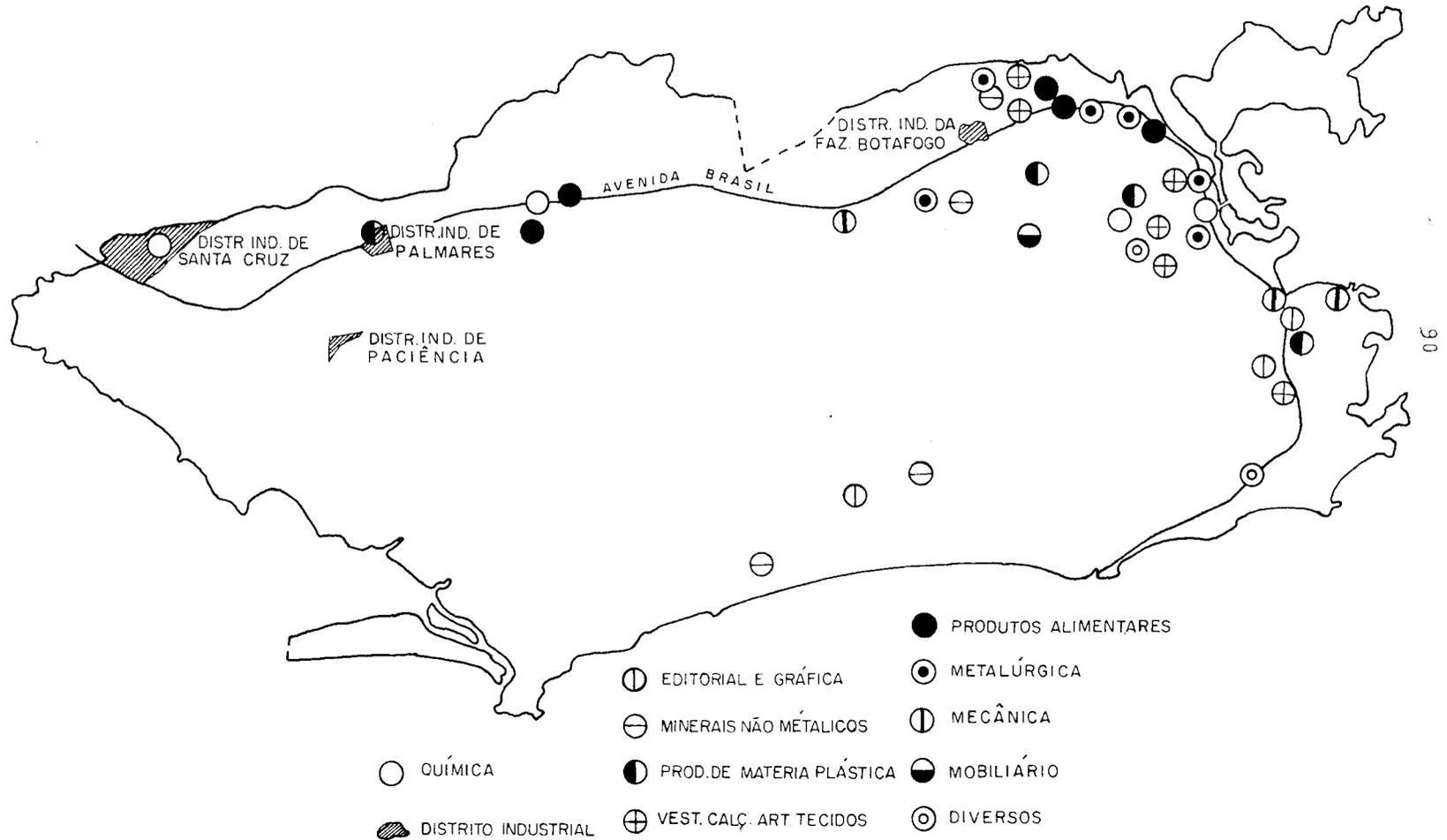
— o objetivo de um plano nacional de desenvolvimento econômico pode ser a atração de capitais estrangeiros para o desenvolvimento de novas indústrias e o objetivo da política urbana pode ser a limitação do crescimento das grandes cidades através da descentralização para outras áreas urbanas. Para que os distritos industriais atraiam investidores, devem oferecer economias externas e outras vantagens que muitas vezes só são encontradas próximas às grandes cidades e áreas metropolitanas. Fica claro o conflito de objetivos e a necessidade de definir o que é mais importante, atrair capitais estrangeiros ou desconcentrar as grandes cidades;

— na Índia, um dos objetivos da política de implantação de distritos industriais era a desconcentração de indústrias e de população dos grandes centros urbanos. Entretanto, os dados preliminares de ocupação das fábricas demonstraram que nos distritos industriais localizados nas cidades maiores, a taxa de ocupação tinha crescido rapidamente, enquanto que nos distritos industriais localizados próximos às cidades menores, esta taxa tinha crescido mais lentamente;

— na cidade do Rio de Janeiro tudo indica que o objetivo de dinamizar o setor industrial tem sido conflitante com as necessidades de se atenuar o congestionamento da região leste e incentivar a expansão e a realocação de indústrias para a região oeste. No período 1972/1973 foram financiadas as implantações de trinta e oito estabelecimentos industriais pertencentes a dez diferentes gêneros de indústrias a se localizarem predominantemente na região leste, sendo que somente dois deles iriam se localizar em distritos industriais na zona oeste (uma indústria química no Distrito Industrial de Santa Cruz e uma indústria de produtos de matérias plásticas no de Palmares) (mapa n.º 4).

FINANCIAMENTO ÀS INDÚSTRIAS  
PERÍODO 1972 / 1973  
RIO DE JANEIRO

MAPA N° 4



Além dos problemas já apontados, também deve ser considerado que o processo de produção industrial contemporâneo modifica-se (a dimensão de lotes industriais, a distribuição de prédios, ruas internas, etc.) e com ele suas peculiaridades. Também as exigências de caráter comunitário (restaurantes, enfermarias, bibliotecas, áreas de recreação, etc.) tem evoluído e levado o planejador a considerar soluções para as quais somente uma análise de benefícios sociais em relação aos investimentos é capaz de mostrar a economicidade do empreendimento.

No plano estético, também, o distrito industrial tem que ser considerado pelo planejador em função das exigências futuras para a comunidade. Hoje existe uma nova concepção de planejamento industrial: são as fábricas situadas em parques, são as largas avenidas e os meios de transporte de massa para atender a demanda por condução nas entradas e saídas das fábricas, são as áreas verdes e toda uma gama de características tendo em conta o bem-estar da comunidade.<sup>22</sup> Tudo isto exige investimentos substanciais e de difícil mensuração em termos apenas quantitativos.

Verifica-se, então, que o planejamento de distritos industriais deve ser visualizado criticamente e que a partida para qualquer nova experiência só deve ser empreendida pelo planejador na medida em que o mesmo se coloca em um ponto de vista que supere condicionamentos passados em troca de procurar responder às necessidades, nem sempre mensuráveis, de uma sociedade em transição.

Feitas estas considerações, é possível traçar certas normas básicas de caráter geral que poderão ser aplicadas em qualquer estudo que vise à criação de um distrito industrial, são elas:

— a implantação de um distrito industrial deve ser precedida de um cuidadoso estudo de viabilidade com elaboração de projeto técnico-econômico (a escolha de sua localização deve levar em conta um conjunto de fatores como mão-de-obra, matérias-primas e mercado, entre outros) e urbanístico (o urbanismo deve estar adaptado às condições locais e aos tipos de indústrias);

— deve ser instituída uma entidade para gerir as atividades jurídico-administrativas do distrito industrial, podendo, entre outras formas, ser uma autarquia, uma fundação ou uma sociedade de economia mista;

— deve haver um cuidadoso estudo do custo do terreno equipado para estipulação de um preço capaz de atrair indústrias novas e antigas em fase de modernização e/ou ampliação a se instalarem no distrito industrial;

— as facilidades de infra-estrutura devem ser cuidadosamente preparadas;

— o distrito industrial deve ser planejado de modo a ser ocupado em prazo útil, evitando-se investimentos em infra-estrutura ociosa;

— o distrito industrial deve estar localizado razoavelmente próximo a zonas residenciais operárias ou então incluir em seu planejamento áreas para esse fim;

— a estrutura administrativa e o conjunto de regulamentos básicos devem assegurar a continuidade de ação.

## NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. United Nations — Industrial Estates — Policies Plans and Progress: A Comparative Analysis of International Experience — Department of Economics and Social Affairs — New York, 1966.
2. United Nations — op. citado em (1).
3. United Nations — op. citado em (1).
4. United Nations — op. citado em (1).
5. Isard, Walter — Industrial Complex Analysis em *Methods of Regional Analysis* — editado por The Massachusetts Institute of Technology Press — Cambridge, 1960.
6. United Nations — Relatório para Comissão de Áreas Especiais na Inglaterra e Gales em *Establishment of Industrial Estates in Underdeveloped Countries* — Department of Economics and Social Affairs — New York, 1960.
7. Bruxelas, M.; Bello, M. e Bach, L. — *Definição de uma Política de Industrialização para o Sul da Itália em Parques Industriais* — editado pelo Instituto de Investigação Industrial — Lisboa, 1973.
8. A legislação italiana obrigava a constituição de um consórcio, ou seja, de um órgão formado por entidades locais (municípios, câmara de comércio, etc.) para o planejamento e administração dos distritos industriais.
9. Cassa per Mezzogiorno — Órgão público financiador dos consórcios de acordo com as seguintes modalidades: despesas de organização e funcionamento; despesas com a elaboração dos planos reguladores; despesas de expropriação de terrenos; despesas para a realização de obras de infra-estrutura e para construção de edifícios industriais.
10. As pequenas indústrias foram definidas como aquelas que empregassem cinquenta trabalhadores ou menos, por turno, quando maquinarias fossem utilizadas e empregassem cem trabalhadores ou menos por turno, quando não fossem utilizadas maquinarias.
11. Conforme definições de distritos industriais funcionais e auxiliares na página 9 do 1.º capítulo.
12. Segundo as Contas Nacionais da Fundação Getúlio Vargas, o Sudeste era responsável, em 1939, por 71,7% da renda interna gerada no Brasil pelo setor secundário e em 1970 era responsável por 80,3%.
13. *Jornal do Brasil* — 1.º Caderno — pág. 20 — Rio de Janeiro, 17 de agosto de 1975.
14. Segundo o Censo, as Regiões Administrativas do Centro, Portuária, São Cristóvão, Ramos, Penha, Méier, possuíram, em 1970, 56% das empresas do setor secundário e 25% da população, representando apenas 7% da área do Estado, em contrapartida às Regiões de Bangu, Santa Cruz, Campo Grande e Jacarepaguá que em sua área (correspondente a 72% da área estadual) abrigavam apenas 8% das indústrias e 22% da população.

15. Montor — planejamento da Zona Industrial de Santa Cruz — Rio de Janeiro, 1967.
16. Alguns estudos e projetos de distritos industriais (Pampulha, Poços de Caldas, Vila Operária, Jabotá, Ituitaba) não tiveram continuidade por serem considerados economicamente inviáveis ou não serem prioritários para a economia estadual.
17. “A coordenação e fiscalização das obras de infra-estrutura são de responsabilidade da CDI-MG e o projeto e execução ficam a cargo de empresas particulares” — Relatório de visitas aos Distritos Industriais da Bahia, Paraná e Minas Gerais — Engenheiro Anísio Martins do Departamento de Zonas e Distritos Industriais da COPEG — Rio de Janeiro, 1974.
18. Os terrenos podem ser pagos da seguinte maneira; 10% no sinal, 90% em até três anos, com 8% de juros e dois anos de carência.
19. Artigo 34 aprovado pela Lei n.º 3.999 de 14/12/1961 e Artigo 18 aprovado pela Lei n.º 4.239 de 27/06/1963.
20. Dados obtidos no Anuário Industrial de Minas Gerais para 1972 e 1973.
21. Artigos 34 e 18 — op. citado em (19).
22. Dentro desta nova concepção de distritos industriais se encaixa o caso da Cidade Industrial de Curitiba — ver Plano da Cidade Industrial de Curitiba.

## BIBLIOGRAFIA

1. BRASIL — Ministério do Interior — SUDENE — IV Plano Diretor de Desenvolvimento Econômico e Social do Nordeste, 1969/1973 — Divisão de Documentação da SUDENE — Recife, 1968.
2. BRUXELAS, M.; BELLO, M. & BACH, L. — *Definição de uma Política de Industrialização para o Sul da Itália em Parques Industriais* — editado pelo Instituto de Investigação Industrial — Lisboa, 1973.
3. COMPANHIA DE DISTRITOS INDUSTRIAIS DE MINAS GERAIS (CDI-MG), Governo de Minas Gerais, Conselho Estadual de Desenvolvimento — Distritos Industriais — Minas Gerais, 1971.
4. COMPANHIA PROGRESSO DO ESTADO DA GUANABARA — Zona Industrial de Santa Cruz — Rio de Janeiro, 1975.
5. COMPANHIA DE URBANIZAÇÃO DE CURITIBA (URBS) — Cidade Industrial de Curitiba — Curitiba, 1974.
6. ISARD, Walter — Industrial Complex Analysis em *Methods of Regional Analysis* — editado por The Massachusetts Institute of Technology Press — Cambridge, 1960.
7. ISARD, Walter — *Location and Space Economy* — editado por The Massachusetts Institute of Technology Press — Cambridge, 1966.

8. KLAASSEN, Leo H. — *Methods of selecting industries for depressed areas — An Introduction to feasibility studies* — editado pela Organization for Economic Co-operation and Development — Paris, 1967.
9. *Jornal do Brasil* — 1.º caderno — pág. 20 — Rio de Janeiro, 17 de agosto de 1975.
10. LEFEBER, L. & CHAUDHURI, M. D. — *Regional Development: Experiences and prospects in South and Southeast Asia* — editado por Antoni R. Kuklinski, United Nations Research Institute for Social Development — Geneva, 1971.
11. LEITE, Eraldo G. — *Pernambuco está mudando* — Recife, 1972.
12. Manual de localização industrial — Teoria da Orientação: Fatores Técnicos Locacionais — APEC — Rio de Janeiro, 1968.
13. MARTINS, Anísio — Relatórios de Visitas aos Distritos Industriais da Bahia, Paraná e Minas Gerais — Departamento de Zonas e Distritos Industriais — COPEG — Rio de Janeiro, 1974.
14. MONTOR — Planejamento da Zona Industrial de Santa Cruz — Rio de Janeiro, 1967.
15. REVISTA DIRIGENTE MUNICIPAL — *Curitiba onde se faz menos pelos lucros e mais pela comunidade* — vol. V, n.º 2, São Paulo, março/abril 1974.
16. TURNOWSKI, Solomon — *Aspectos da Geografia das Indústrias no Rio de Janeiro* — Secretaria do Estado da Guanabara — Rio de Janeiro, 1969.
17. UNITED NATIONS — *Establishment of Industrial Estates in Under Developed Countries* — Department of Economics and Social Affairs — New York, 1960.
18. UNITED NATIONS — *Industrial Estates in Asia and Far East* — Department of Economics and Social Affairs — New York, 1962.
19. UNITED NATIONS — *Industrial Estates — Policies Plans and Progress: A Comparative Analysis of International Experience* — Department of Economics and Social Affairs — New York, 1966.
20. UNITED NATIONS — *The Physical Planning of Industrial Estates* — Department of Economics and Social Affairs — New York, 1962.

## SUMMARY

This thesis has as aim to study the industrial districts, specially its implantation in Brazil.

For better understanding of the matter, the first chapter presents a conceptual discussion about some terms indistinctly used in the industrial planning literature, an industrial district classification proposed by the United Nations and also some considerations about its size.

The second and third chapters provide a description of policies on industrial districts achievement of developed and underdeveloped countries, trying to emphasize its inequalities as for objectives, planning and control.

Following, it seeks to systemize some informations on the Brazilian experience, identifying the main aspects of localization policy of industrial districts in three States in the present situation.

Finally, the fifth and last chapter refers to the importance of an over-all view of the industrial districts in the planning and provides a set of basic rules of general character for its installation.

## RÉSUMÉ

Cette thèse a pour but d'étudier les districts industriels, et plus particulièrement leur implantation récente au Brésil.

Dans le but d'une compréhension meilleure du sujet, le chapitre initial présente un ensemble d'idées sur certaines termes employés de manière confuse à la lecture de planning industriels une classifications des districts industriels, proposition des Nations Unies et aussi quelques considérations sur leur importance.

Le deuxième et troisième chapitre fournissent une description des politiques d'implantation de districts industrialisés tant dans des pays développés que dans des pays sous-développés, avec pour but de tenter de souligner leurs différences quand aux objectifs, ou planning et au contrôle.

Dans les chapitres suivants une systématisation de quelques informations sur l'expérience brésilienne est testée dans la mesure où sont identifiés à situation actuelle les principaux aspects de la politique de localisation ensembles.

Finalmente le cinquième et dernier chapitre s'en réfère à l'importance à donner dans le planning à une visions globale des districts industriels et fournit un ensemble de règles de base de caractère général pour leur implantations.