

**O (DES) CONTROLE DA EXPANSÃO URBANA E A QUESTÃO AMBIENTAL:
A PROLIFERAÇÃO DAS VOÇOROCAS DE FRANCA-SP**

grupo de trabalho: Meio Ambiente Construído

Elisângela de Almeida Chiquito – mestranda EESC/USP
Rua Miguel João, 220, Jd. Bandeirantes, São Carlos, SP. CEP 13562.180
Tel. (16) 272. 9514/ 273-9290
lisdealm@hotmail.com

O (DES)CONTROLE DA EXPANSÃO URBANA E A QUESTÃO AMBIENTAL: A PROLIFERAÇÃO DAS VOÇOROCAS DE FRANCA-SP

Resumo

Os processos de expansão urbana, determinados na grande maioria das cidades brasileiras pelo parcelamento do solo sob a forma de loteamento, estão relacionados com muitos aspectos da degradação ambiental urbana sendo que, os destinados à população de baixa renda são os mais atingidos. Localizados muitas vezes em áreas desfavoráveis a este tipo de uso – áreas de proteção ambiental, encostas íngremes, solos frágeis – estes loteamentos são responsáveis por diversos danos causados ao morador, ao poder público e ao meio ambiente.

Na cidade de Franca o processo de expansão urbana através dos loteamentos está relacionado com o agravamento de seu principal problema ambiental: as voçorocas. Nota-se que vem ocorrendo, desde a década de 70, uma incorporação lenta e gradual da questão ambiental pelo poder público no que diz respeito à legislação e aos instrumentos de controle da expansão urbana. Um passo pioneiro neste sentido foi a aprovação do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado em 1972, que estabelece critérios para recuperação das voçorocas e sua incorporação ao tecido urbano. Mas, somente nos anos 90 a questão da erosão torna-se parte dos procedimentos para aprovação de loteamentos. Ao longo dos trinta anos compreendidos entre aprovação do Plano e novas práticas, os processos erosivos se ampliaram tanto pela atuação do setor público como privado.

Este trabalho relaciona o processo de expansão urbana de Franca com a proliferação dos processos erosivos, analisando, em primeiro lugar, a incorporação da questão ambiental nos instrumentos e procedimentos adotados pelo poder público para o controle da expansão da cidade, especificamente em relação à erosão e, em segundo lugar, toma como estudo de caso a implantação do loteamento Jardim Aeroporto, promovido pelo setor privado, revelando seu processo de aprovação e implantação, a fim de podermos, em última instância, re-equacionar a questão da responsabilização pelos danos causados por estes loteamentos.

O processo de expansão urbana e seus impactos no ambiente

O processo de expansão das cidades brasileiras, realizado através do parcelamento do solo, é marcado, notadamente, pela implantação de empreendimentos habitacionais periféricos promovidos tanto pelo setor privado – os loteamentos – quanto pelo poder público – os conjuntos habitacionais. Este

fenômeno, que na maioria das vezes ocorre de forma desordenada, ocupando áreas desfavoráveis a este tipo de uso, é uma das atividades de grande impacto sobre o ambiente, além de gerar pesado ônus ao poder público e riscos à população.

Bonduki (1998), que enfoca o caso da metrópole paulista, aponta que este processo contribuiu para uma expansão horizontal desmedida sob a regência dos loteadores e da dinâmica do mercado fundiário especulativo, originando uma intensa produção de loteamentos clandestinos e irregulares, geralmente em áreas públicas ou de risco à população, e a favelização daqueles que não possuíam recursos suficientes para obter a casa própria. Este padrão de expansão urbana de São Paulo absorveu indiscriminadamente a área rural do município, gerando uma cidade excessivamente desconcentrada, que se estende desmensuradamente. Para os especuladores imobiliários esta forma é extremamente lucrativa, uma vez que ocorre um aumento da demanda de lotes vazios e uma intensa transformação de glebas rurais e urbanas (Bonduki, 1998).

O papel do poder público no processo de expansão da metrópole é destacado por Maricato (2001). A autora afirma que este padrão de crescimento urbano foi recorrentemente sancionado pelo poder público, ao permitir a instalação de conjuntos habitacionais distantes da área urbana consolidada; ao licenciar a implantação de loteamentos em áreas rurais e ao promover alterações pontuais na legislação de uso e ocupação do solo e na definição da legislação de perímetro urbano e de zonas de expansão urbana, armando "verdadeiras bombas sócio-ecológicas na periferia".

Para Groinstein (2001), este padrão de expansão metropolitana que, regido pela ilegalidade dos loteamentos e das ocupações sobre áreas protegidas e solos frágeis, está pautado na "insustentabilidade" e é responsável por um alto grau de impactos sobre o ambiente.¹ Para a autora, o grau de sustentabilidade urbana está relacionado aos seguintes aspectos: a forma de ocupação, a disponibilidade de insumos (água), a descarga de resíduos (esgoto e lixo), a acessibilidade (transporte público); o atendimento à moradia, equipamentos sociais e serviços; e a qualidade do espaço público.

Desta forma, a autora relaciona este padrão de expansão urbana, baseado na ilegalidade e na clandestinidade, aos problemas sócio-ambientais:

¹ A respeito do termo sustentabilidade não há um consenso a respeito de seu significado. Nos termos do Relatório Brundtland desenvolvimento sustentável é definido como aquele que "atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras" (1988, p.9)

Nas parcelas da cidade produzida informalmente, onde predominam os assentamentos populares e a ocupação desordenada, a combinação dos processos de construção do espaço com as condições precárias de vida urbana gera problemas sócio-ambientais e situações de risco, que afetam tanto o espaço físico quanto a saúde pública: desastres provocados por erosão, enchentes deslizamentos; destruição indiscriminada de florestas e áreas protegidas; contaminação do lençol freático ou das represas de abastecimento de água; epidemias provocadas por umidade e falta de ventilação nas moradias improvisadas, ou por esgoto e águas servidas que correm a céu aberto, entre outros (Groinstein, 2001).

O município de Franca, com 287 737 habitantes, se situa no universo das cidades paulistas de porte médio não metropolitanas que vem passando por um processo de desenvolvimento acelerado (Feldman, 2002). Localizada na região nordeste do estado de São Paulo, na fronteira com o estado de Minas Gerais, especializou-se na pecuária e na atividade curtumeira, o que lhe garante uma economia de predominância industrial, notadamente no ramo coureiro-calçadista (IPEA/ UNICAMP-IE-NESUR/ IBGE, 1999). Além disso, Franca se destaca pela lapidação e comercialização de diamantes, sendo a única região produtora de diamantes do Estado de São Paulo.

Do ponto de vista territorial, o acelerado crescimento da cidade vem resultando em um processo de ocupação predatório e extensivo. Da ocupação difusa do território urbano resultam a baixa densidade populacional, e mais de 35% dos 105 mil imóveis cadastrados na Prefeitura permanecem vagos. Diferentemente do que ocorre nas cidades maiores, não se trata de grandes glebas vazias, mas são lotes inseridos no tecido urbano consolidado, servidos por redes de água, esgoto tratado e energia elétrica, que permanecem subutilizados em Franca. Cabe destacar que Franca apresenta 99,32% da superfície urbana servida por água potável, 97,06 % com esgoto tratado e 98,92 por coleta de lixo (Feldman, 2002).

Diferentemente do que se detectou no processo de expansão urbana de São Paulo², no município de Franca a prática do loteamento clandestino inexistente. Não houve formação de favelas, nem ocupações ilegais de terra na cidade, mas a autoconstrução é a forma mais utilizada de produção de moradias, erguidas em condições precárias em bairros afastados do centro (Feldman, 2002).

² Segundo o trabalho de Groinstein (2001), há no município de São Paulo, 19,80% da população morando em favelas, na beira de córregos, encostas íngremes, margens de avenidas e sob viadutos.

O processo acelerado de expansão urbana através da aprovação de loteamentos em Franca, se intensifica a partir dos anos 60 e atinge o seu auge no final dos anos 70 e início dos 80. A ocupação e o parcelamento de solos muitas vezes inadequados a este tipo de uso, está intimamente relacionado com a proliferação das voçorocas – fendas no solo de enormes dimensões causadas por erosão subterrânea que constitui o principal problema ambiental do município. Assim, apesar de não haver problemas de regularidade fundiária como nos grandes centros, as formas de apropriação do território urbano são geradoras de grandes impactos sobre o ambiente.

Ao longo dos últimos 35 anos, os processos erosivos em Franca se ampliaram. Em 1969 foram cadastradas 21 voçorocas na área urbana do município e em seu entorno. (GPI, 1969) Em 1998, com a ampliação da área urbana, foram identificadas pelo IPT 51 voçorocas nestas áreas, sendo que 32 delas, de maior porte, foram avaliadas pelo Parecer Técnico de 1998. (IPT, 1998) (ver Figura 1)

Pode-se enumerar diversos fatores responsáveis pelo aumento das feições erosivas relacionados ao processo de expansão urbana: construção de loteamentos e conjuntos habitacionais em locais não apropriados sob o ponto de vista geotécnico com deficiência de infra-estrutura; a canalização de córregos e a construção de avenidas marginais – que absorveram o investimento de vultosos recursos do município em obras inadequadas, sujeitas a contínuos desmoronamentos; deficiência do sistema de drenagem de águas pluviais e servidas, tanto nas formas de captação como na dissipação; traçado inadequado do sistema viário, agravado, muitas vezes, pela falta de pavimentação, guias e sarjetas; e, principalmente, a ausência de um controle efetivo, por parte da Prefeitura, sobre as obras de infra-estrutura dos loteamentos para a população de baixa renda. (IPT, 1998)

O controle e as práticas: idéias e contradições

O controle do processo de expansão urbana de Franca pelo poder público foi tematizado pioneiramente pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI), aprovado pela Câmara em 1972 e realizado no bojo da intensa produção de planos financiados pelo governo federal através do Serviço Federal de Habitação e Urbanismo - SERFHAU.

O Diagnóstico para o PDDI, elaborado em 1969 por uma empresa que atuava na elaboração de planos diretores denominada Grupo de Planejamento Integrado (GPI), já caracterizava o processo de expansão urbana de Franca como "injustificado e danoso, de características megaloplanimétricas". O Diagnóstico, realizado sob os moldes do SERFHAU, afirma que o volume de loteamentos aprovados "não corresponde às necessidades do mercado local, acarretando uma ocupação rarefeita e muitas vezes

precárias pelo alto custo de se levar infraestrutura" (GPI, 1969). Podemos observar, a partir dos dados oferecidos pelo trabalho do GPI, que o processo de expansão urbana em Franca já estava sendo alimentado por uma produção de lotes superior à demanda, ou seja, já se pode detectar neste período os princípios de uma "indústria do lote", especificamente do lote legal.³

O Diagnóstico também é responsável por considerar, pela primeira vez no âmbito do planejamento da cidade de Franca, a questão ambiental, neste caso especificamente, a problemática das voçorocas, relacionando-a ao processo de expansão urbana e a falta de cuidados na abertura dos loteamentos ao agravamento deste problema. (GPI, 1969) Aziz Ab'Saber, em seu texto "As voçorocas de Franca", elaborado por para este Diagnóstico, chama atenção sobre o problema das voçorocas que estão localizadas, sobretudo, à margem do perímetro urbano, *sob a forma de lesões físicas do sítio urbano e elementos-barreira para a expansão homogênea e normal do organismo citadino, sendo agravado este problema, no caso de Franca, em função do índice de desenvolvimento da cidade.* (Ab'Saber, 1969)

O autor ainda aponta:

Como agravante, em uma área já bastante atingida por lesões erosivas (voçorocas), a abertura de ruas para loteamentos sem o cuidado imediato da instalação de sistemas adequados de drenagem de águas de superfície (guias, sarjetas, esgotos pluviais, valas impermeabilizadas e mesmo pavimentação) leva, inevitavelmente, à formação de sulcos pioneiros que se transformarão em novas problemáticas voçorocas. Removidos o revestimento vegetal e a camada superficial do solo para abertura de ruas e estas abandonadas sem o devido tratamento, a erosão não pode deixar de processar-se em áreas que predomina o arenito Bauru, como, aliás, acontece no sítio onde se encontra Franca. (op. cit. , 1969:4)

Pode-se dizer que a presença de Aziz Ab'Saber na elaboração deste trabalho foi de fundamental importância para a incorporação da questão da erosão pelo planejamento. No âmbito de um poder autoritário e centralizador, ao mesmo tempo que acontece a proliferação de planos diretores municipais financiados pelo governo federal através do SERFHAU, emergem os primeiros movimentos ambientalistas no Brasil. A dupla atuação do geógrafo e ambientalista Aziz Ab'Saber, tanto no

³ Termo adotado por Feldman (2002) para caracterizar o processo recente de expansão urbana de Franca, que se alimenta de loteamentos legais, aprovados pelo poder público, todos eles localizados em áreas periféricas.

planejamento de cidades, quanto no ativismo ecológico, se traduziu na primeira tentativa em incorporar as questões ambientais, mesmo ainda não formuladas como tal, no planejamento urbano de Franca.

A proposta elaborada pelo GPI em 1969 quanto ao controle da expansão urbana era bem definido: aproveitar e estrutura urbana existente promovendo o adensamento da cidade através da proibição da aprovação de novos loteamentos e fixando o perímetro urbano nos atuais limites da área urbanizada. Quanto ao controle das voçorocas existentes e sua integração ao organismo urbano, as indicações de Ab'Saber (1969) correspondem à revegetação destas áreas e sua reutilização para recuperação paisagística e ambiental⁴. O impedimento de novos loteamentos resolveria, a este ver, as questões de otimização da estrutura urbana e controlaria a indução de novos processos erosivos provocados pela expansão urbana. (GPI, 1969)

No entanto, a prática urbanística e os diferentes interesses envolvidos conduziram para outros rumos o controle da cidade. A clareza da proposta do GPI, no que se refere ao controle da expansão urbana, não foi traduzida pelo projeto de lei elaborado pelo executivo, na gestão do prefeito Dr. José Lancha Filho, e enviado à Câmara em dezembro de 1971. Este projeto de lei foi aprovado na íntegra, sem debate, sofrendo apenas sete emendas que dizem respeito especificamente ao distrito industrial.⁵

Quanto ao controle do crescimento da cidade, a lei N. 2046 de 06 de janeiro de 1972, que institui o Plano Diretor de Franca, revela em seu texto ambigüidades que deixariam lacuna para sua própria transgressão. A lei, que divide o município em área urbana, área de expansão urbana e área rural, estabelece em seu artigo 23 que os terrenos situados na área rural do município não se destinam a fins urbanos, o que se contradiz no artigo 89, que permite na área rural todos os usos de que trata esta lei,

⁴ Vale ressaltar que aqui pela primeira vez utiliza-se do termo “ambiental” pela administração municipal.

⁵ O contexto político explica a ausência de debate sobre a proposta do executivo, vale lembrar que estávamos no auge da ditadura militar. O plano foi enviado à Câmara nos últimos dias para sua aprovação sob condição de perder auxílio do Estado. Conforme consta no parecer da Comissão de Justiça da Câmara sobre o plano, elaborado em 17 de dezembro de 1971, o projeto de lei foi enviado à Câmara em virtude do que consta na lei complementar N.9, de 31 de dezembro de 1969 (Lei Orgânica dos municípios do Estado de São Paulo) que estabelece em seu artigo 1º, que “nenhum auxílio financeiro ou empréstimo será concedido pelo Estado ao Município que, até 31 de dezembro de 1971, não tiver seus programas de ação baseados em um Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado”. O projeto de lei do Plano Diretor foi aprovado em duas sessões, sendo a primeira no dia 20 de dezembro e a última no dia 27, quatro dias antes da data limite imposta pelo Estado.

além dos especificamente agropecuários. Somente com a Lei Federal Nº 6.766/79 ou Lei Lehmann, que tem por objetivo disciplinar ou reger o parcelamento do solo sob as formas de loteamento e desmembramento, se admite o parcelamento do solo para fins urbanos somente em áreas urbanas ou de expansão urbana, assim definidas por lei municipal. Se a indução de novos processos erosivos estariam sendo resolvidos, em parte, pela proibição de novos loteamentos, a falta de controle deste processo implicaria também no descontrole da questão das voçorocas.

As propostas de Ab'Saber (1969) em relação às voçorocas existentes foram incorporadas pela lei Nº 2046 do Plano Diretor. Assim como na proposta, as áreas que se estabelecem as voçorocas foram reservadas, pela lei, para “áreas públicas para fins paisagísticos” e deveriam receber “tratamento paisagístico adequado, com prevalência de cobertura arbórea, preferencialmente natural”. A lei estabelece que as 21 voçorocas cadastradas sejam transformadas em parques públicos, com restrições de uso do solo e preservação da vegetação, correspondendo a um total de 113 ha de áreas verdes para o município. No entanto, as proposições do plano diretor no que se refere ao problema da erosão não foram cumpridas nem mesmo pela própria administração. Como afirma Rinaldi (1982:146), a intervenção pública atuou no sentido transformar as voçorocas em aterros sanitários e terraceamentos para posterior utilização na construção de edifícios públicos. As medidas de contenção dos processos erosivos, de restrição do uso do solo e preservação da vegetação natural do interior das voçorocas não foram adotadas pela administração.

Os anos que seguem a aprovação do PDDI correspondem ao período de maior expansão da cidade através da abertura de novos loteamentos e de proliferação dos processos erosivos, correspondendo ao momento de grande intensificação na atividade industrial no município. Como demonstra a Tabela 1, entre os anos de 1956 e 1965 a área urbana do município duplica. Entre 1966 e 1975 o volume de loteamentos permanece quase o mesmo, com um pequeno decréscimo, sendo que nos anos compreendidos entre 1976 e 1985 há um aumento significativo da área urbana de Franca pela aprovação de loteamentos. A área dos loteamentos aprovados quase quintuplica, fazendo com que a área urbana, que até 1975 era de 1742,3 ha, se multiplique por duas vezes e meia.

TABELA 1

Área loteada por década até 1995

Município de Franca

| PERÍODO | ÁREA LOTEADA (ha) | TOTAL DA ÁREA URBANA (ha) |
|---------|----------------------|---------------------------------|
|---------|----------------------|---------------------------------|

| | | |
|-------------|-----------|-----------|
| até 1945 | 412,1494 | 412,1494 |
| 1946 - 1955 | 183,8673 | 596,0167 |
| 1956 - 1965 | 598,9357 | 1194,9524 |
| 1966 - 1975 | 547,3546 | 1742,3070 |
| 1976 - 1985 | 2421,5780 | 4163,8847 |
| 1986 - 1995 | 1014,6380 | 5178,5226 |

Fontes: *Rinaldi, Dalva (1982)*

Arquivo da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente da Prefeitura de Franca

Programas de Gestão Integrada para o Município de Franca – EESC-USP/FAPESP

Se até os anos 50 os loteamentos aprovados se localizavam nos contornos da área urbanizada, seguindo os terrenos mais planos localizados nos espigões, na década de 60 iniciam-se os primeiros loteamentos em terrenos mais distantes, ao longo das rodovias, tendo o loteamento Jardim Alvorada como o primeiro com estas características (Rinaldi, 1982). Este loteamento de iniciativa privada, aprovado em 1961, está localizado à margem da antiga rodovia Franca-Batatais e se configura como o primeiro loteamento a induzir da expansão da cidade e de toda a infra-estrutura urbana, neste caso para o setor sul. (ver Figura 2)

Mas é em meados da década de 70 e início de 80 que esta prática irá se efetivar, fazendo com que ocorra uma acentuada expansão da área urbana do município tanto pelos loteamentos promovidos pela iniciativa privada como de promoção pública. É neste período que o Estado irá aumentar a produção habitacional para o setor popular através das COHAB/CDHU, conforme demonstra a tabela 2.

TABELA 2
Produção habitacional CDHU – 1967/85

| Período | Quantidade | Local | Recursos predominantes |
|----------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1967 - 1970 | 2.002 | interior | CEESP |
| 1971 - 1979 | 13.965 | interior e grande SP | CEESP |
| 1980 - 1985 | 27.248 | interior | BNH |

Fonte: Arquivo CDHU/ março 1998.

Comparando as tabelas 1 e 2, temos que o período de maior crescimento da área loteada do município corresponde aos anos de elevada produção habitacional estatal.

Embora o PDDI tenha sido o primeiro passo para a incorporação do problema das voçorocas pela administração, ele não contemplava a previsão de novos processos erosivos decorrentes da dinâmica urbana. Nesta concepção de plano, os problemas locais, indicados pelo diagnóstico, são tratados como

se fossem estáticos e imutáveis, desconsiderando os diferentes atores envolvidos neste processo e seus interesses quase sempre divergentes. O plano realizado nestes moldes não consegue realizar seu objetivo quanto ao controle da expansão das cidades e, conseqüentemente, dos processos erosivos.

Vale ressaltar que no Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, do SERFHAU, as fases de estudo preliminar, de diagnóstico e de definição de objetivos, são desenvolvidas sem maior intervenção da administração, pelos grupos de técnicos e empresas de consultoria voltados à prestação de serviços aos municípios. O poder público municipal só comparece ao final do processo para definir as diretrizes de ação da Prefeitura, a instrumentação do plano, e o plano de ação do prefeito (MINTER, 1970 e São Paulo, 1969 *apud* Moreira, 1986).

Para Ferreira (1989), o PDDI se transforma em letra morta ante a dinâmica da expansão urbana:

A proibição de novos loteamentos para conter a expansão urbana desenfreada e especulativa não foi aceita pelos loteadores e proprietários de terras que impunham à prefeitura suas próprias exigências (...) Nada foi respeitado, tanto pelos loteadores, quanto pelo poder público (Ferreira, 1989:135)

Somente no final da década de 90, com o trabalho do IPT, que estabelece parâmetros para elaboração de projetos de loteamento e para ocupação da área urbana em função dos níveis de riscos de erosão, que a administração incorpora, pela primeira vez, instrumentos para o controle dos impactos decorrentes da implantação de loteamentos. Em 1997 a Prefeitura introduziu o Relatório Ambiental Preliminar (RAP) como uma das exigências para a aprovação de loteamentos. O RAP tem por objetivo o estudo minucioso de uma área sob o ponto de vista ambiental e o impacto causado sobre ela por um loteamento. Até esta data não havia, por parte da Prefeitura, um controle sob o ponto de vista ambiental, na aprovação dos loteamentos, o que resultou numa enorme quantidade de loteamentos em solos frágeis, terrenos rurais, sem infra-estrutura, muitos deles configurando-se como indutores da expansão urbana e dos processos erosivos.

Dentre estes loteamentos indutores da expansão da área urbana, os empreendimentos direcionados à população de baixa renda merecem destaque, tanto pela localização quanto pela dimensão. Destes empreendimentos, o loteamento Jardim Aeroporto, promovido pelo setor privado, constitui um dos principais exemplos. (ver Figura 2)

Jardim Aeroporto: dupla indução

Para o estudo do loteamento Jardim Aeroporto, analisaremos os documentos constantes no processo de aprovação da Prefeitura, entre eles: as plantas do loteamento, as vistorias realizadas, os decretos relacionados ao loteamento, os laudos, os ofícios enviados pelos agentes envolvidos (Cetesb, CPFL, Sabesp, empresa loteadora, prefeitura).

Localizado em área rural na porção sul do município, ao lado do Aeroporto Municipal, o loteamento Jardim Aeroporto, de propriedade da Imobiliária Francana S/A, de um grupo de empresários de Marília, foi realizado em quatro etapas, e mais dois prolongamentos. Para cada uma destas etapas há um decreto de aprovação.⁶

Caracterizado no processo de aprovação como “loteamento para fins populares”, a primeira etapa do Jardim Aeroporto foi aprovada pelo decreto N° 3937, de 13 de junho de 1978, mesmo estando localizado em área rural, em desacordo com a lei referente aos limites urbanos. Embora na carta de pedido de aprovação desta etapa, enviado pela empresa à Prefeitura em 31 de janeiro de 1978, conste que “a área se encontra dentro do perímetro urbano”, segundo a lei N° 2497, de 27 de dezembro de 1977, que altera os limites das áreas urbana e de expansão urbana estabelecidos pelo Plano Diretor de 1972, a área do loteamento não se localiza nem mesmo dentro dos limites da área de expansão urbana do município. Não verificamos no processo nenhuma contestação a este respeito, o que revela tanto a omissão do poder público no controle da expansão dos limites urbanos, quanto a dificuldade deste controle pelas próprias contradições expressas na lei do Plano Diretor descritas anteriormente. Esta primeira etapa acrescentou uma área de 109, 80 ha à cidade e promoveu 1491 lotes de 250 m², os quais mais tarde poderiam ser desmembrados, duplicando este número.

O empreendimento se destaca pela sua dimensão, fruto de suas várias etapas de implantação. O prolongamento da primeira etapa, aprovado pelo decreto N° 4018, a 29 de novembro do mesmo ano tinha uma área de 7, 46 ha e 138 lotes. A segunda etapa foi aprovada em 1980 pelo decreto N° 4212, de 25 de janeiro, possuindo uma área de 61 ha e 1466 lotes. A terceira etapa foi aprovada pelo decreto N° 4747 em 31 de janeiro de 1983, e é o mesmo decreto que torna regular o desmembramento dos lotes das etapas anteriores. Esta terceira etapa já possui lotes de 125 m² e tem área de 74, 12 ha. A quarta etapa, aprovada em 1988 pelo decreto N° 5825, 31 de agosto, contempla uma área de 11, 86 ha e 375 lotes. O prolongamento da segunda etapa foi aprovado somente no final de 1989 pelo decreto N° 6071 de 30 de novembro e possui 136 lotes. O empreendimento acrescentou ao todo 270 ha à área urbana do

⁶ Para cada modificação do loteamento (como desmembramentos, substituição de caução, etc.) também existe um decreto.

município, sendo que, deste total, 180 ha foram loteados até o ano de 1980, correspondendo a 15% da área total loteada entre os anos de 1976 e 1980. Outros loteamentos surgiram no bojo deste empreendimento, como o Pq. Das Árvores e o Jardim Santa Bárbara, localizados nos contornos do Jardim Aeroporto.

A implantação do Jardim Aeroporto se deu nas terras altas da sub-bacia do Ribeirão dos Macaúbas, na porção sudeste da área urbana, correspondendo à área do entorno das cabeceiras de drenagem. A caracterização do meio físico desta área, que corresponde à formação Franca, com solo tipo latossolo vermelho-amarelo de textura média, com declividade de até 12%, o que significa uma suscetibilidade à erosão média, podendo agravar-se pelo seu uso (IPT, 1998). O parcelamento do solo nesta área com a retirada da vegetação e a exposição do solo em conjunto com as movimentações de terra que, na classificação da indução dos processos erosivos pelo uso do solo feita pelo IPT (1998) possui o grau mais elevado, agravou estas condições resultando um alto potencial para o desenvolvimento de processos erosivos. (op. cit., 1998)

Tomando por base os fatores responsáveis pelo agravamento das feições erosivas relacionados à implantação de loteamentos definidos pelo IPT (1998) descritos anteriormente neste trabalho, analisaremos os processos N° 4143/78 e N° 13 252/79 referentes às etapas I e II de implantação do loteamento, por estarem compreendidas no período de grande expansão da área urbana através da aprovação de loteamentos.

A primeira etapa do Jardim Aeroporto demorou 130 dias para ser aprovada. O decreto de aprovação N° 3937, de 13 de junho de 1978, estabelecia um prazo de 60 dias para a conclusão das obras de terraplenagem, drenagem, abertura de vias e arborização, 2 anos para execução de guias e sarjetas, galerias de águas pluviais e redes de água e esgoto e 3 anos para as obras de pavimentação e iluminação pública. Os prazos não foram cumpridos pelo loteador. Em 2 de maio de 1983 foi encaminhado uma notificação à Imobiliária Francana S/A pelo Diretor do Depto. de Economia e Planejamento da Prefeitura Municipal de Franca, Dr. Luis Couto Rosa, para prestar esclarecimentos sobre os descumprimentos de prazos – os quais já haviam sido prorrogados até julho de 1983 – e exigências da legislação em vigor. Diversas vistorias foram realizadas e até 1984 não havia sido efetivada nenhuma obra de infra-estrutura urbana, embora os lotes já viessem sendo comercializados e ocupados. A rede de abastecimento de água, embora estivesse implantada, não havia sido interligada à rede da Sabesp.

Embora já houvessem problemas e irregularidades na primeira etapa do loteamento, a segunda etapa foi aprovada em 1980, em 50 dias, quase um terço do período de aprovação da etapa anterior. Os prazos para execução de infra-estrutura para a segunda etapa do loteamento também sofreram modificações. A conclusão das obras de terraplenagem, drenagem, abertura de vias e arborização aumentaram de 60 dias, conforme etapa anterior, para 150 dias; para execução de guias e sarjetas, galerias de águas pluviais e redes de abastecimento de água diminuíram de 2 anos, da primeira etapa, para 1 ano e pavimentação permaneceu com o prazo de 3 anos. (Decreto N°3937, de 13 de junho de 1978 e decreto N° 4212, de 25 de janeiro de 1980)

Ocorre que a implantação do loteamento Jardim Aeroporto faz com que a área urbana atravesse a sub-bacia do Ribeirão dos Bagres, para onde era realizada toda a drenagem do município, atingindo a sub-bacia do Ribeirão dos Macaúbas e trazendo dificuldades para as redes de drenagem deste loteamento. Assim, a solução encontrada pelos loteadores e pelo poder público para a implantação da segunda etapa do loteamento, que estava inteiramente localizada na sub-bacia do Ribeirão dos Macaúbas, foi a aprovação de instalação de fossas sépticas em cada um dos lotes, a cargo do morador, sendo que a empresa loteadora firma um acordo com a Prefeitura onde assume todas as responsabilidades frente ao poder municipal. (acordo 05/11/1979)

Houveram muitos problemas nos projetos das redes de água e esgoto apresentados pela empresa, os quais foram aprovados pela Sabesp em 1980, da rede de esgotos e em 1981, da rede de abastecimento de água. A justificativa da empresa loteadora sempre foi a dificuldade de aprovação do projeto e da execução das redes de água e esgoto. A Sabesp, que havia conseguido a concessão para a execução e exploração dos serviços de abastecimento de água e de coleta e destino final de esgotos sanitários no município em 1976 (Lei n° 2412, de 27 de agosto de 1976) e estava iniciando suas operações no município, encaminha ao Prefeito um ofício em 17/10/1983 informando a dificuldade em realizar as obras e a parceria com o loteador na tentativa de resolução dos problemas com a sub-adutora. (ofício 335/83)

Em 1984, frente às pressões para a interligação da rede de abastecimento de água, Foi encaminhado um ofício pela Sabesp à Prefeitura em 17/10/1984 (ofício 322/84), que justifica este fato pelas condições precárias das redes de abastecimento de água implantadas pela empresa loteadora, relatando que a ligação das redes de água e esgotos dos loteamentos à rede da Sabesp só será feita se aquela estiver em plenas condições de serem interligadas. A Sabesp sugere, para resolver o impasse, que seja realizado um acordo entre empresa loteadora e prefeitura para a conclusão das obras.

A inexistência ou precariedade da infra-estrutura do loteamento e a ausência de controle por parte do poder municipal torna evidente os problemas decorrentes: a irregularidade e a clandestinidade nos lançamentos de efluentes, os sulcos provocados pelo escoamento superficial de águas pluviais, a retirada da vegetação e a falta de pavimentação que aumenta a velocidade do escoamento superficial, a poluição dos recursos hídricos pelo lançamento de esgotos clandestinos, assoreamento dos cursos d'água, o traçado inadequado das vias, perpendicular às curvas de nível, entre outros. Estes problemas, associados à suscetibilidade natural do solo à erosão e ao desrespeito das áreas de preservação estabelecidas em lei federal pelo Código Florestal de 1965, vão dar origem às erosões. O loteamento Jardim Aeroporto possui três voçorocas de grande porte, localizadas nas cabeceiras das drenagens da sub-bacia do Ribeirão dos Macaúbas, com alguns pontos de lançamento clandestino de efluentes, todas elas surgidas após a ocupação do entorno das nascentes pelo loteamento Jardim Aeroporto (IPT, 1998).

Considerações finais

Podemos entender o processo de expansão urbana como resultado de uma dinâmica de conflitos e negociações entre os atores, onde diferentes interesses vão se associar de acordo com o problema. (Pacheco et. all., 1992) No caso de Franca, ao mesmo tempo que há uma omissão por parte do poder público no controle da irregularidade, há uma atuação na medida em que os interesses privados são garantidos por ela.

A abordagem integrada destes problemas assumem uma dimensão ambiental, o que nos coloca um novo ponto de vista para o equacionamento destes problemas, que estão além das ações de regularização e requalificação, mas incorporando os diferentes interesses envolvidos e a participação social nas decisões.

Referências Bibliográficas

- AB'SABER, Aziz N. (1969) “As boçorocas de Franca” In: **Diagnóstico para plano diretor de Desenvolvimento Integrado**. Franca: PMF.
- BONDUKI, Nabil G. (1998) **Origens da habitação social no Brasil**. Arquitetura Moderna, Lei do Inquilinato e difusão da casa própria. São Paulo: Estação Liberdade: FAPESP.
- FELDMAN, Sarah (coord.) (2002) **Relatório final da pesquisa Programas de Gestão Integrada para o município de Franca**. São Carlos: FAPESP.
- FERREIRA, Mauro (1989) **Espaço edificado e a indústria de calçados em Franca**. (dissertação mestrado). São Carlos: USP.
- GROINSTEIN, Marta Dora (2001) Metrópole e expansão urbana: a persistência de processos insustentáveis. In: **São Paulo em Perspectiva**. vol.15 no.1 São Paulo. Jan./Mar.
- GRUPO DE PLANEJAMENTO INTEGRADO - GPI (1972) **Diagnóstico para plano diretor de Desenvolvimento Integrado**. Prefeitura Municipal de Franca/ SERFHAU/ FIPLAN.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – IPT (1998) Subsídios Técnicos para um Plano de Controle Preventivo e Corretivo de Erosão para a área Urbana do Município de Franca, SP. **Parecer Técnico N° 7.149**, São Paulo.
- IPEA / UNICAMP-IE-NESUR / IBGE (orgs.) (1999) **Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil**. Coleção Pesquisas, 3, vol 2. Campinas: UNICAMP-IE.
- MARICATO, Ermínia T. M. (2001) **Brasil, Cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis: Vozes.
- MARICATO, Ermínia T. M. (org.) (1979) **A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial**. São Paulo: Ed. Alfa-Ômega.
- MOREIRA, Antônio Cláudio M. L. **Seminário Plano Diretor Municipal**. São Paulo, FAUUSP, 1989, p. 186-191
- PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCA (1969) **Política do desenvolvimento físico**. Franca: PMF.
- RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz; CARDOSO, Aduino Lúcio (1996) Da cidade à nação: gênese e evolução do urbanismo no Brasil. In: Ribeiro, Luiz César de Queiroz e Pechman, Robert. **Cidade, povo e nação: gênese do urbanismo moderno**. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira.
- RINALDI, Dalva M. C. (1982) **Boçorocas como Condicionantes do Crescimento Urbano de Franca** Dissertação (mestrado) FFLCH-USP. São Paulo.

Documentos

LEI FEDERAL nº 6766 – de 19 de dezembro de 1979 - Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e expansão urbana

LEI Nº 2046, 06/01/1972 – Institui o Plano Diretor Físico de Franca, suas normas ordenadoras e disciplinadoras e dá outras providências

LEI Nº 2497, 27/12/1977 - Dispõe sobre alterações de dispositivos da Lei nº 2046, de 06 de janeiro de 1972 e dá outras providências.

LEI Nº 2.412, DE 27 DE AGOSTO DE 1976 - Autoriza o Poder Executivo a outorgar à Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP concessão para a execução e exploração dos serviços de abastecimento de água e de coleta e destino final de esgotos sanitários no Município.

Decreto Nº 3937, de 13 de junho de 1978 – Dispõe sobre a aprovação de plano de urbanização de terrenos para fins residenciais (bairro jardim aeroporto)

Decreto nº 4018 – 29 de novembro de 1978 – Dispõe sobre aprovação de plano de urbanização de terreno urbano, para fins residenciais (prolongamento do Jardim Aeroporto)

Decreto nº 4802 de 23 de maio de 1983 – Aprova o projeto da rede de galerias pluviais dos parcelamentos denominados Jardim Aeroporto I e Jardim Aeroporto II e dá outras providências

Decreto nº 4212 de 25 de janeiro de 1980 – Dispõe sobre aprovação de plano de urbanização de terreno para fins residenciais (Jardim Aeroporto II)

Decreto nº 4744 de 31 de janeiro de 1983 – Dispõe sobre a prorrogação de prazos para a execução de obras de infraestrutura nos lotamentos denominados Jardim Aeroporto I e Jardim Aeroporto II e dá outras providências

Decreto nº 6071 de 30 de novembro de 1989 – Dispõe sobre aprovação do parlamento denominado prolongamento do Jardim Aeroporto II

Decreto nº 4747 de 31 de janeiro de 1983 – Dispõe sobre aprovação do loteamento denominado Jardim Aeroporto III

Decreto nº 5825 de 31 de agosto de 1988 – Dispõe sobre aprovação do loteamento denominado Jardim Aeroporto IV.

Processo nº 4143/78 de aprovação do loteamento Jardim Aeroporto I

Processo nº 13252/79 de aprovação do loteamento Jardim Aeroporto II

Figura 1

Figura 2