

Proposições Urbanísticas x Produção do Espaço

* Marilena Carvalho de Souza

Continuação do trabalho sobre "Proposições Urbanísticas x Produção do Espaço" publicada no número anterior.

5. PROPOSTAS DO PLANDIRF PARA A ÁREA EM ESTUDO: ANÁLISE E PROJEÇÕES.

O Plano Diretor da equipe Hélio Modesto, transformado em lei (n.º 2128 de 20 de março de 1963) foi, pelo menos em parte, implantado e durante muitos anos norteou o crescimento da cidade.

Aproximadamente uma década depois, outra equipe foi contratada pela municipalidade para elaborar um novo plano, desta vez propondo não apenas para a cidade de Fortaleza mas para toda a região metropolitana considerada como constituída dos municípios de Caucaia, Pacatuba, Maranguape, Aquiraz, e polarizada pela metrópole Fortaleza.

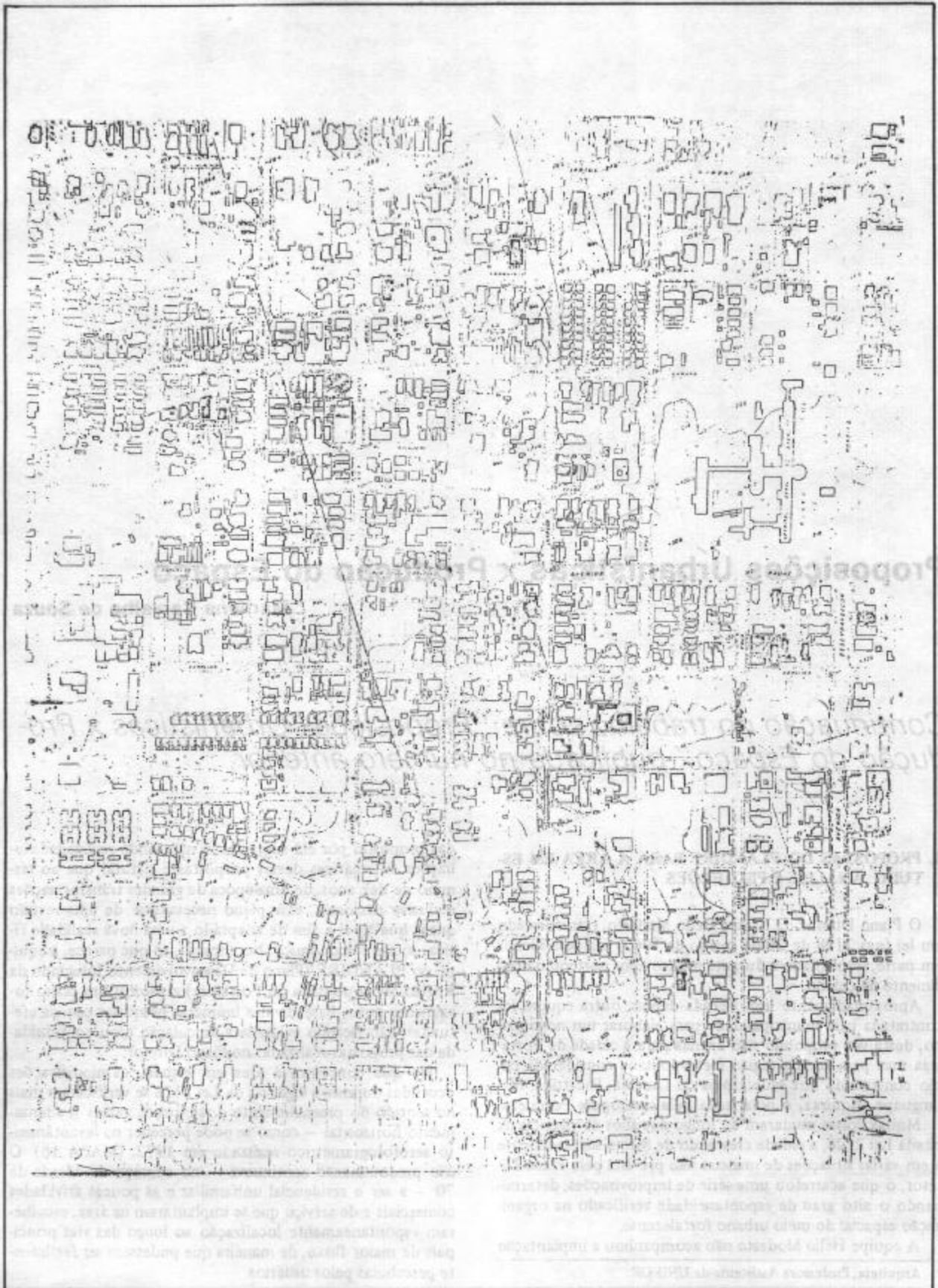
Muitas coisas mudaram ao longo dos anos de vigência da citada Lei 2128, a cidade crescendo de forma surpreendente e em várias situações de maneira não prevista pelo Plano Diretor, o que acarretou uma série de improvisações, determinando o alto grau de espontaneidade verificado na organização espacial do meio urbano fortalezense.

A equipe Hélio Modesto não acompanhou a implantação

* Arquiteta; Professora Assistente da UNIFOR.

das propostas por ela sugeridas, e não sendo realizadas avaliações sistemáticas dessas propostas é natural que ao término de dez anos, de uma época de grandes transformações inclusive nacionais, esse plano necessitasse de uma revisão quase que total a fim de adaptá-lo a uma nova realidade física, social e econômica. No entanto, ao que parece, a equipe do PLANDIRF (Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Fortaleza) elaborou um plano totalmente novo, baseado nas inúmeras pesquisas por ela efetuadas, não ficando evidente a vinculação e/ou continuidade das propostas realizadas no Plano Diretor.

No que concerne à área em estudo, as modificações ocorridas durante a vigência da Lei 2128 se verificaram mais no sentido do preenchimento dos espaços vazios — adensamento horizontal — como se pode perceber no levantamento aerofotogramétrico realizado em 1972. (MAPA 16). O uso predominante continuava — no começo da década de 70 — a ser o residencial unifamiliar e as poucas atividades comerciais e de serviço que se implantaram na área, escolheram espontaneamente localização ao longo das vias principais de maior fluxo, de maneira que pudessem ser facilmente percebidas pelos usuários.



Os Centros de Bairro propostos pelo Plano Diretor não se consolidaram, como já foi visto, e o que se constatou, dez anos depois, foi que os subcentros comerciais e de serviços assumiam forma dispersa e não nucleada em coerência com a forma linear das avenidas de grande fluxo, surgindo principalmente à margem das vias de ligação regional e das vias de ligação entre zonas da cidade. Surge portanto pela primeira vez a idéia de "Corredores Adensados" que seriam essas áreas de forma linear ao longo das principais artérias do sistema viário básico, onde seria permitido e incentivado um maior adensamento das edificações que, de preferência, deveriam abrigar o uso comercial ou residencial multifamiliar.

De acordo com o diagnóstico da cidade elaborado pelo PLANDIRF, o eixo dinâmico de maior valorização e renovação orientava-se na época do centro para o leste, em direção à Aldeota, Meireles e Mucuripe, sendo fatores motrizes dessa tendência a expansão das atividades do Porto, a incorporação da zona litorânea aos hábitos de recreação da população e a disponibilidade de residências de dimen-

sões avantajadas capazes de acomodar escritórios em vias de grande fluxo, na Aldeota.

É justamente nessa época – primeira metade da década de 70 – que se percebe uma maior descentralização de funções comerciais e serviços que se deslocam de preferência para o bairro da Aldeota onde existia população de grande poder aquisitivo e em número suficiente para viabilizar aqueles estabelecimentos.

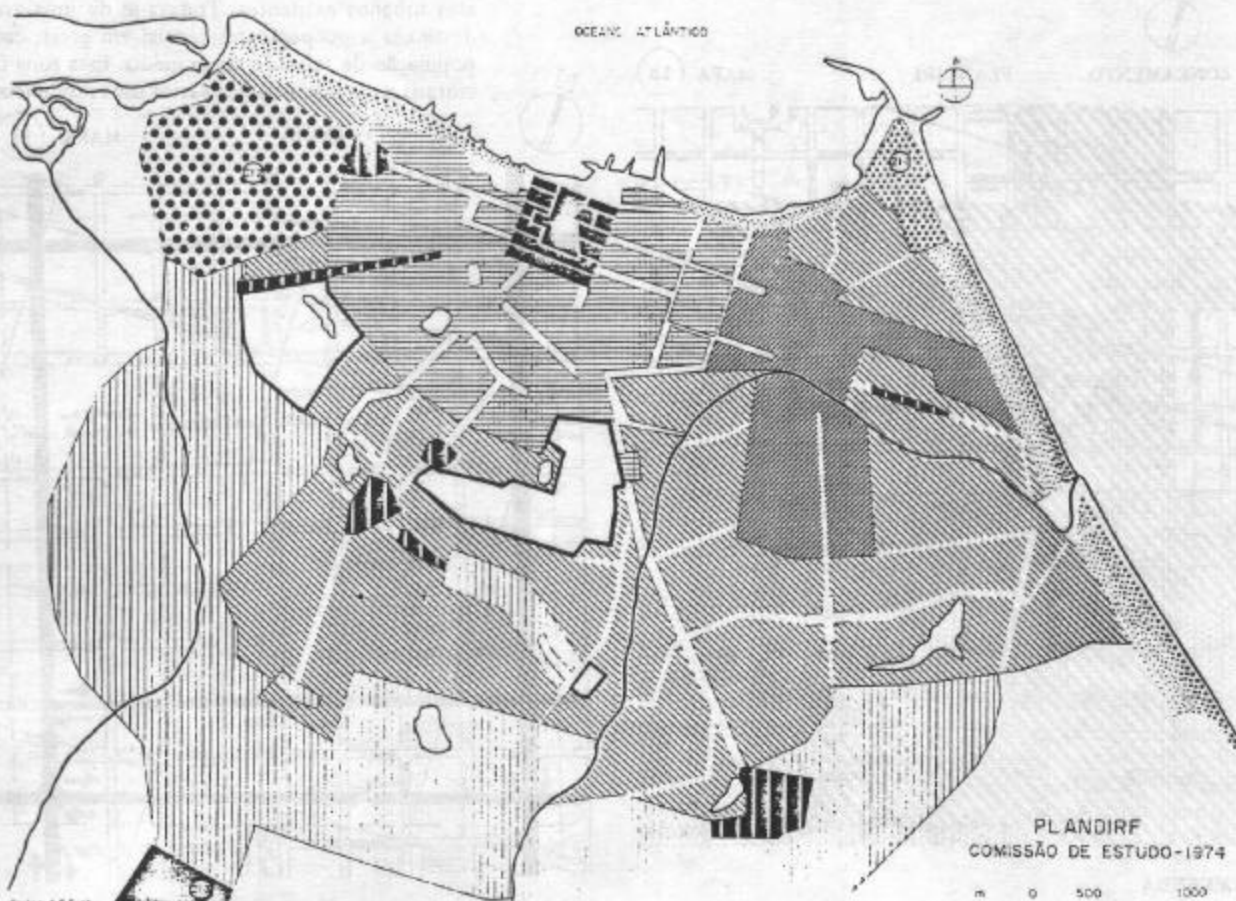
No começo tratava-se apenas de filiais que os comerciantes mais arrojados arriscavam implantar fora do perímetro central, mas depois, principalmente após o sucesso do CENTER UM, diversos serviços e pontos comerciais se instalaram no bairro de maneira segura e praticamente definitiva.

À medida que o tempo passa e que as dificuldades de circulação e estacionamento no centro urbano se agravam, o bairro da Aldeota – onde está localizada quase toda a área em estudo – se torna cada vez mais independente da zona central, gerando inclusive dependência de outros bairros em relação a ele.



PLANTA DE ZONEAMENTO

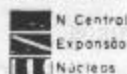
MAPA 17



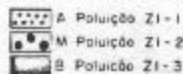
ZONA RESIDENCIAL



ZONA COMERCIAL



ZONA INDUSTRIAL



ZONA ESPECIAL



Contava-se ainda, na época da elaboração do diagnóstico acima referido, que à medida em que fossem estendidas as redes de infra-estrutura e melhorados os acessos ao mar, a presença da praia e a construção da Av. Beira Mar acarretariam uma maior valorização dos terrenos localizados nos bairros já citados, possibilitando a construção em desenvolvimento vertical, atraindo o uso residencial e recreativo.

Levando em consideração o crescimento da cidade durante a década de 60 e de acordo com as constatações e tendências evidenciadas no começo da década seguinte, foi proposto um novo zoneamento de uso e ocupação do solo, com os objetivos enumerados abaixo:

1. Induzir o adensamento das atividades e do assentamento residencial (densidade média bruta de ocupação do solo da cidade era de 40 hab/ha e o plano objetivava sua elevação para 70 a 80 hab/ha);
2. Adequar as recomendações à realidade sócio-econômica da população, definindo um parcelamento do solo compatível com essa realidade;
3. Estabelecer um conceito de uso do solo mais flexível, o de predominância de uso;
4. Incentivar o adensamento do uso residencial, através de edificações em desenvolvimento vertical em local

com infra-estrutura e equipamentos urbanos, permitindo seu aproveitamento por uma parcela maior da população;

5. Compatibilizar, nas zonas das praias, as exigências do setor imobiliário com as de preservação das condições ecológicas e ventilação adequada;
6. Estabelecer a ocupação industrial em consonância com as demais funções.

Esses objetivos determinaram a distribuição espacial das seguintes zonas (MAPA 17) de predominância de uso:

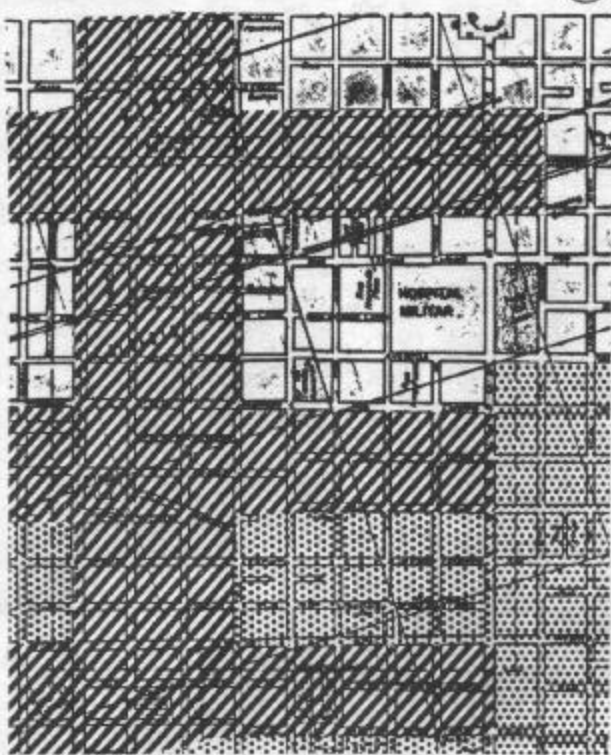
1. Zonas Residenciais;
2. Zonas Comerciais;
3. Zonas Industriais;
4. Zonas Especiais;
5. Zona de Expansão Urbana;
6. Zona Verde e de Recreação.

De acordo com a organização espacial dessas diversas zonas na cidade, três delas incidiram sobre a área em estudo: ZR 1, ZR 2 e ZR 3.

ZR1. Zona da faixa litorânea norte: zona predominantemente residencial, permitindo e incentivando o adensamento vertical, com população da faixa de renda média e alta.

ZR2. Zona de adensamento: Incentivava o adensamento horizontal, visando o preenchimento dos vazios urbanos existentes. Tratava-se de uma área destinada a ocupação residencial em geral, com população de faixa de renda média. Essa zona facilitaria a coexistência dos vários usos residenciais

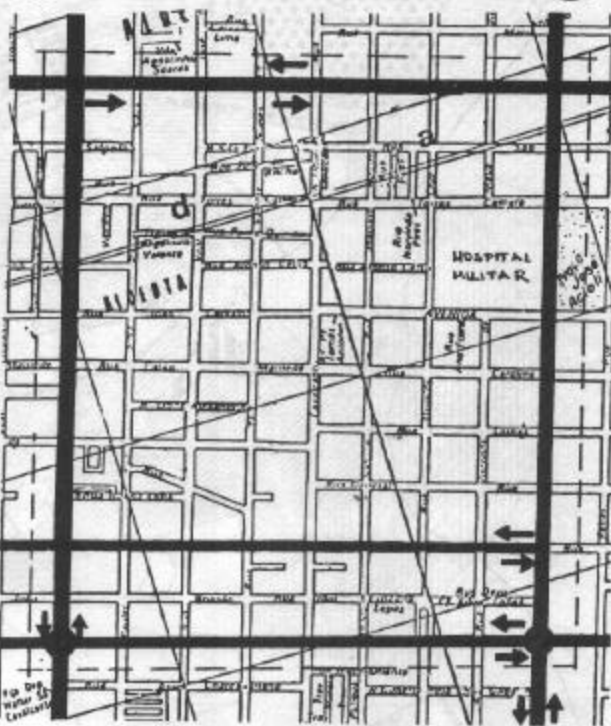
ZONEAMENTO PLANDIRF MAPA 18



LEGENDA

- ZR 1 - ZONA DA FAIXA LITORÂNEA NORTE
- ZR 2 - ZONA DE ADENSAMENTO
- ZC 3 - CORREDORES DE ATIVIDADES

PLANDIRF MAPA 19



LEGENDA

- SISTEMA VIÁRIO BÁSICO
- SEMÁFOROS
- SENTIDO DE FLUXO

com o uso comercial e o industrial, objetivando maior dinamização das atividades urbanas.

ZR3. Corredores de atividades: Corredores que penetrariam nas zonas residenciais, constituindo-se no prolongamento da Zona Central. Era pretensão do plano, excluir dessas áreas a residência individual que deveria ceder lugar aos usos comerciais e residencial multifamiliar, permitindo a formação de verdadeiras extensões do centro principal.

Essas áreas — diferentemente dos corredores de atividades propostos mais tarde pelas leis 4486 e 5122 - A — eram bem mais amplas e envolviam, cada uma, duas ou três quadras e — além de uma artéria de grande fluxo — vias locais que não possuíam nenhuma vocação para o tipo de atividade e adensamento propostos. As vias de grande movimento que determinaram as zonas ZC 3 na área em estudo foram: as avenidas Santos Dumont, Antonio Sales e Barão de Studart. Quanto aos outros dois corredores, não ficaram evidentes as razões que levaram à sua determinação pois, não há sequer uma avenida de grande movimento que incentive a concentração de estabelecimentos não residenciais. As vias Desembargador Moreira e Pe. Valdevino não foram aproveitadas como corredores e no entanto haviam sido na época classificadas como pertencentes ao sistema viário básico devido às suas características físicas e importância como canais de escoamento dos volumes de tráfego. A Rua Catão Mamede/Carolina Sucupira também não se constituiu em corredor apesar de possuir melhores condições de circulação em relação as demais vias locais. (MAPA 18)

No que se refere ao sistema viário e circulação urbana, a situação encontrada pelo PLANDIRF era bem melhor que a existente dez anos antes. As vias mais importantes possuíam então pavimentação em concreto asfáltico (o que se por um lado facilitava a circulação dos veículos, por outro impermeabilizava o solo e elevava a temperatura local). Foi constatado que as vias no sentido leste-oeste apresentavam melhores condições de tráfego que as de sentido norte-sul e apenas uma parcela mínima de vias não possuía ainda pavimentação. De acordo com o PLANDIRF as avenidas Santos Dumont, Desembargador Moreira, Antonio Sales, Barão de Studart e Padre Valdevino foram classificadas como pertencentes à rede viária básica, composta de vias com função predominantemente de circulação ou com grande capacidade de tráfego. O restante das vias foram denominadas vias locais, que tinham função de distribuir o tráfego dentro das zonas.

O volume de tráfego, nas vias componentes do sistema viário básico, era mais relevante nas avenidas Santos Dumont e Barão de Studart que na Antonio Sales e Des. Moreira — que eram igualmente importantes nesse aspecto — em terceiro lugar destacando-se a Rua Pe. Valdevino. Quanto à composição do tráfego, a grande predominância nessas vias era a do transporte individual e táxi, uma porcentagem bem menor de transporte coletivo — inclusive considerado de atendimento regular na área em estudo — e uma parcela ainda menos significante de transporte de carga. Havia no entanto uma maior circulação desse tipo de transporte nas avenidas Antonio Sales e Des. Moreira.

ZR 1 — ZONA DA FAIXA LITORÂNEA NORTE

PLANDIRF — TABELA 4

Sigla	Uso	Reuso Frontal (M)	Reuso Laterais (M)	Raio de Fundo (M)	Área Mínima do Lote (M ²)	Taxa Máxima de Ocupação %		Índice Máximo de Aproveitamento	Frente Mínima do Lote (M)	Vagas de Estacionamento Mínimo	Área p/carga descarga - Mínimo	Observações
						Até 500 / 600 / 2.000	30 e 50 / 40 e 60					
R1	Residência Individual	9,00	—	—	250	Até 500 / 600 / 2.000	30 e 50 / 40 e 60	0,5 e 0,6 / 0,6 e 0,8	6,50	1 vaga / resid.	—	
R2	Residência Individual e Uso misto	"	—	—	"	"	"	"	"	"	—	
R3	Residências Coletivas	6,00	3,00 - 3,00	3,00	600	50	Até 2.000 - 2 / 2.000/7.000 - 4	15,00	"	"	—	
R4	Conj. Habitacionais não Planejados	—	—	—	—	—	—	—	—	"	—	Ex. Vilas, Casas em série, etc.
R5	Conjuntos Planejados	—	—	—	—	—	—	—	—	"	—	Ex. Cohab. Incoop. iniciativa particular.
R6	Conj. Planejados Verticais	6,00	3,00 - 3,00	3,00	7.000	30	6,0	15,00	"	—	—	Ex. Cohab. Incoop. super-quadras residenciais
C1	Comércio Geral	6,00	Até 12 m. - Acima: 3,00 - 3,00	Até 12 m. - Acima: 3,00	600	50	Até 2.000: 2 / + 2.000: 4	10,00	1 vaga/80m ²	1 vaga/600m ²	—	Ex. Bares, Padarias, Acouguês, etc.
C2	Comércio Especial	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	Ex. Profissionais liberais, hotéis, Bancos, Buzas, Supermercados
C3	Comércio Associação	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Depósitos, armazéns, etc.
ES1	Equipamentos Pequenos	6,00	3,00 - 3,00	3,00	600	50	2,0	10,00	Variável	—	—	Creches, Jardins de infância, etc.
ES2	Equipamentos Médios	6,00	3,00 - 3,00	3,00	600	50	2,0	10,00	"	—	—	Ex. Pronto Socorro, Ambulatório, Cinemas, Pneuário, Secundário, Teatro, etc.
ES3	Equipamentos Grandes	8,00	3,00 - 3,00	3,00	900	50	2,0	10,00	"	—	—	Anterior mais: Hospitais, Estádios, Centros Esportivos e Culturais, etc.
EA	Espacos Abertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Clubes, Estádios, Cemitérios, Jardim Zoológico, Horto, Reservas Florestais, etc.
I1	Ind. Baixo Ind. Poluídor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ex. Vestuário, Calçados, Mobilário, etc.
I2	Ind. Médio Ind. Poluídor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Cigarros, Serrarias, Borracha, etc.
I3	Ind. Alto Ind. Poluídor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Os demais
AV	Áreas Verdes	10,00	10,00 - 10,00	10,00	7.000	5	0,1	50,00	—	—	—	Cabines telefônicas, sanitários, públicos, bancas de revistas, etc.
—	Centros Comerciais	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Não foram detectados pontos críticos no quadrilátero no que diz respeito à circulação de veículos, sendo registrados apenas dois semáforos em toda a área.

O MAPA 19 apresenta a hierarquização das vias, o sentido de fluxo nos componentes do sistema viário básico e os semáforos existentes na época.

Da exposição que acabamos de fazer, percebe-se a primeira mudança de orientação nos planos, no que se refere à área em estudo. O uso residencial unifamiliar deixa de ser considerado adequado, passando as novas diretrizes a incentivar a residência multifamiliar, o comércio e a instalação de equipamentos nos terrenos, cada vez mais valorizados, da Aldeota.

Veremos mais adiante como a legislação que dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo interfere na valorização brusca desses terrenos, chegando praticamente a inviabilizar a residência individual em áreas onde esse uso se apresentava predominante, sendo exclusivo, e em zonas de vocação residencial manifestada ao longo do tempo pelas condições existentes favoráveis à essa função.

O objetivo de um zoneamento mais flexível comprometeria o desempenho favorável das atividades permitidas de se instalar na área em estudo, ficando difícil identificar, analisando as tabelas anexas, qual o uso predominante em

ZR1 e ZR2, por exemplo. Nessas zonas não existiria praticamente restrições à implantação de equipamentos de pequeno, médio e grande porte e, teoricamente, poderia surgir em qualquer local do quadrilátero — onde a predominância é de vias de 13m de caixa — equipamentos geradores de grandes volumes de tráfego tais como estádios, cinemas, hospitais, etc. Fica evidente portanto a incompatibilidade entre o zoneamento proposto e o sistema viário existente, que não tendo sido levado em consideração, provocaria transtornos à circulação urbana. (TABELAS 4, 5 e 6)

Os estabelecimentos comerciais e de serviço também poderiam acontecer indiscriminadamente em qualquer local da área pesquisada, o que é no mínimo incoerente com a proposta dos Corredores de Atividades. Não existindo incentivos específicos para que os referidos estabelecimentos aí se localizassem, a viabilização dos subcentros lineares de bairro estaria comprometida e em conflito com o objetivo do zoneamento flexível.

No que se refere a ocupação e aproveitamento dos terrenos a orientação também foi completamente outra, o que poderia ter ocasionado um grande desequilíbrio entre as áreas edificadas e livres.

Dois novos índices urbanísticos foram então usados para disciplinar a ocupação do lote e o porte das edificações: a

ZR 2 – ZONA DE ADENSAMENTO

PLANDIRF – TABELA 5

Símbolo	Uso	Recuo Frontal (M)	Recuos Laterais (M)	Recuo de Fundo (M)	Área Mínima de Lote (M ²)	Taxa Máxima de Ocupação %		Índice Máximo de Aproveitamento	Frente Mínima do lote (M)	Vagas de Estacionamento Mínimo	Área p/vega de carga - Mínimo	Observações
						Até 250	250 / 2.000					
R1	Residência Individual	5,00	—	—	150	30 e 50	0,5 e 0,8	0,5 e 0,8	6,50	1 vaga/resid.	—	
R2	Residência Individual e Uso misto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
R3	Residências Coletivas	6,00	3,00 - 3,00	3,00	600	50	Até 2.000 - 2 2.000/7.000 - 4	—	15,00	—	—	
R4	Conj. Habitacionais não Planejados	5,00	—	—	150	30 e 50 250 / 2.000 40 e 60	0,5 e 0,8 0,5 e 0,8	—	6,50	—	—	Ex. Vilas, Casas em série, etc.
R5	Conjuntos Planejados	6,00	—	—	125	40 e 60	0,5 e 0,8	—	5,00	—	—	Ex. Cohab. Incoop. iniciativa particular.
R6	Conj. Planejados Verticais	6,00	3,00 - 3,00	3,00	7.000	30 e 30	6,0	—	16,00	—	—	Ex. Cohab. Incoop. superquadras residenciais.
C1	Comércio Geral	Térreo : 6m Até 12 m : — Acima: 6m	Até 12 m : — Acima: 3,00 - 3,00	Até 12 m : — Acima: 3,00	250	100	Até 600 : 3 600 / 2.000 : 5 2.000/7.000 : 7 + 7.000 : 8	—	6,50	1 vaga/60m ²	1 vaga/600m ²	Ex. Bancos, Padarias, Açougues, etc.
C2	Comércio Especial	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ex. Profissionais liberais, hotéis, Bancos, Super, Supermercados
C3	Comércio Atacadista	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Depósitos, armazéns, silos, etc.
ES1	Equipamentos Pequenos	6,00	3,00 - 3,00	3,00	600	50	2,0	—	10,00	Variável	—	Creches, Jardins de infância, etc.
ES2	Equipamentos Médios	6,00	3,00 - 3,00	3,00	600	50	2,0	—	10,00	—	—	Ex. Pronto Socorro, Ambulatório, Cinemas, Primário, Secundário, Teatro, etc.
ES3	Equipamentos Grandes	10,00	5,00 - 5,00	5,00	2.000	30	3,0	—	20,00	—	—	Anterior mais: Hospitais, Estádios, Centros Esportivos e Culturais, etc.
EA	Espaços Abertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Clubes, Estádios, Cemitérios, Jardins Zoológicos, Horto, Reservas Florestais, etc.
I1	Ind. Baixo Ind. Poluidor	10,00	10,00 - 10,00	10,00	—	—	1,0	—	—	1 vaga/20 emp.	1 vaga/600m ²	Ex. Vestiário, Calçados, Mobiliário, etc.
I2	Ind. Médio Ind. Poluidor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Cigarros, Serrarias, Borracha, etc.
I3	Ind. Alto Ind. Poluidor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Os demais
AV	Áreas Verdes	10,00	10,00 - 10,00	10,00	5.000	10	0,1	—	50,00	—	—	Cabines telefônicas, sanitários, públicos, banhos de reveses, etc.
—	Centros Comerciais	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Siglas	Uso	Reuso Frontal (M)	Reuso Lateral (M)	Reuso de Fundo (M)	Área Mínima do Lote (M ²)	Taxa Máxima de Ocupação %	Índice Máximo de Aproveitamento	Fronte Mínima do Lote (M)	Vagas de Estacionamento Mínimo	Área p/carga descarga - Mínimo	Observações
R1	Residência Individual	—	—	—	—	—	—	—	1 vaga/resid.	—	
R2	Residência Individual e Uso Misto	—	—	—	—	—	—	—	''	—	
R3	Residências Coletivas	6,00	3,00 - 3,00	3,00	600	50	Até 2.000 - 2	15,00	''	—	
							2.000 / 7.000 - 4				
R4	Conj. Habitacionais não Planejados	—	—	—	—	—	—	—	''	—	Ex. Vilas, Casas em série, etc.
R5	Conjuntos Planejados	—	—	—	—	—	—	—	''	—	Ex. Colômb. Incoop. iniciativa particular.
R6	Conj. Planejados Verticais	6,00	3,00 - 3,00	3,00	7.000	30	6,0	15,00	''	—	Ex. Colômb. Incoop. superquadras residenciais.
C1	Comércio Geral	Térreo 4m	Até 12 m - Acima	Até 12 m - Acima	250	100	Até 600 : 3 600/2.000 : 5 2.000/7.000 : 7 + 7.000 : 8	6,50	1 vaga/80m ²	1 vaga/600m ²	Ex. Bares, Padarias, Açougues, etc.
		Até 12m - Acima 6m									
C2	Comércio Especial	''	''	''	''	''	''	''	''	''	Ex. Profissionais liberais, hotéis, Bancos, Buates, Supermercados
C3	Comércio Atacadista	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Depósitos, armazéns, silos, etc.
ES1	Equipamentos Pequenos	6,00	3,00 - 3,00	3,00	600	50	2,0	10,00	Variável	—	Creches, Jardins de Infância, etc.
ES2	Equipamentos Médios	6,00	3,00 - 3,00	3,00	900	50	2,0	10,00	''	—	Ex. Pronto Socorro, Ambulatório, Cinema, Primário, Secundário, Teatro, etc.
ES3	Equipamentos Grandes	6,00	3,00 - 3,00	3,00	600	50	2,0	10,00	''	—	Anterior mais: Hospitais, Estádios, Centros Esportivos e Culturais, etc.
EA	Espacos Abertos	—	—	—	—	—	—	—	''	—	Clubes, Estádios, Cemitérios, Jardim Zoológico, Hortas, Reservas Florestais, etc.
I1	Ind. Baixo Ind. Poluidor	—	—	—	—	—	—	—	''	—	Ex. Vestuário, Calçados, Móveis, etc.
I2	Ind. Médio Ind. Poluidor	—	—	—	—	—	—	—	''	—	Cigarros, Serenais, Borracha, etc.
I3	Ind. Alto Ind. Poluidor	—	—	—	—	—	—	—	''	—	Os demais
AV	Áreas Verdes	—	—	—	—	—	—	—	''	—	Cabines telefônicas, sanitários, públicos, bancos de revistas, etc.
—	Centros Comerciais	Idem - C 1	Idem - C 1	Idem - C 1	250	100	Idem - C 1	6,50	1 vaga/80m ²	1 vaga/600m ²	

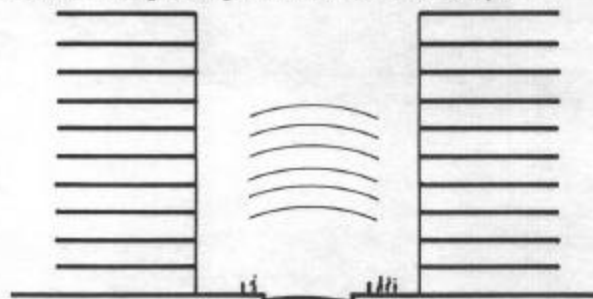
taxa de ocupação (T.O) e o índice de aproveitamento (I.A.). O número máximo de pavimentos deixava de ser um condicionante para se tornar uma consequência das dimensões do terreno, da T.O. e do I.A. especificados para cada uso em determinada zona. Vejamos alguns exemplos nas páginas seguintes.

Para o uso C 1 em zona ZC 3, se o terreno fosse toda uma quadra ou tivesse 10.000m² de área, seria possível edificar sobre ele 80.000m², pois o I.A. para terrenos acima de 7.000m² de área seria igual a 8.

Como se pode notar, usando os coeficientes máximos de ocupação e aproveitamento dos terrenos teríamos, excluindo a residência individual, edificações variando de quatro a vinte pavimentos, em alguns casos com utilização total do terreno (caso de C 1 e C 2 em ZR 2 e ZC 3). Isto significaria um excessivo adensamento da área, incompatível com a infra-estrutura existente ou projetada, gerando grandes volumes de tráfego em vias de traçado já definido que não teriam condições de promover fluidez satisfatória à circulação dos veículos, provocando o conflito destes com os pedestres que até aquela época permanecia irrelevante.

De acordo com cálculos realizados pelo IPPUC (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba), a densidade populacional líquida resultante de I.A. igual a quatro é de 1.000 hab/ha. Pode-se portanto ter uma idéia da densidade de edificação e de população decorrente dos índices de aproveitamento especificados para a área, em geral variando de 2 a 8.

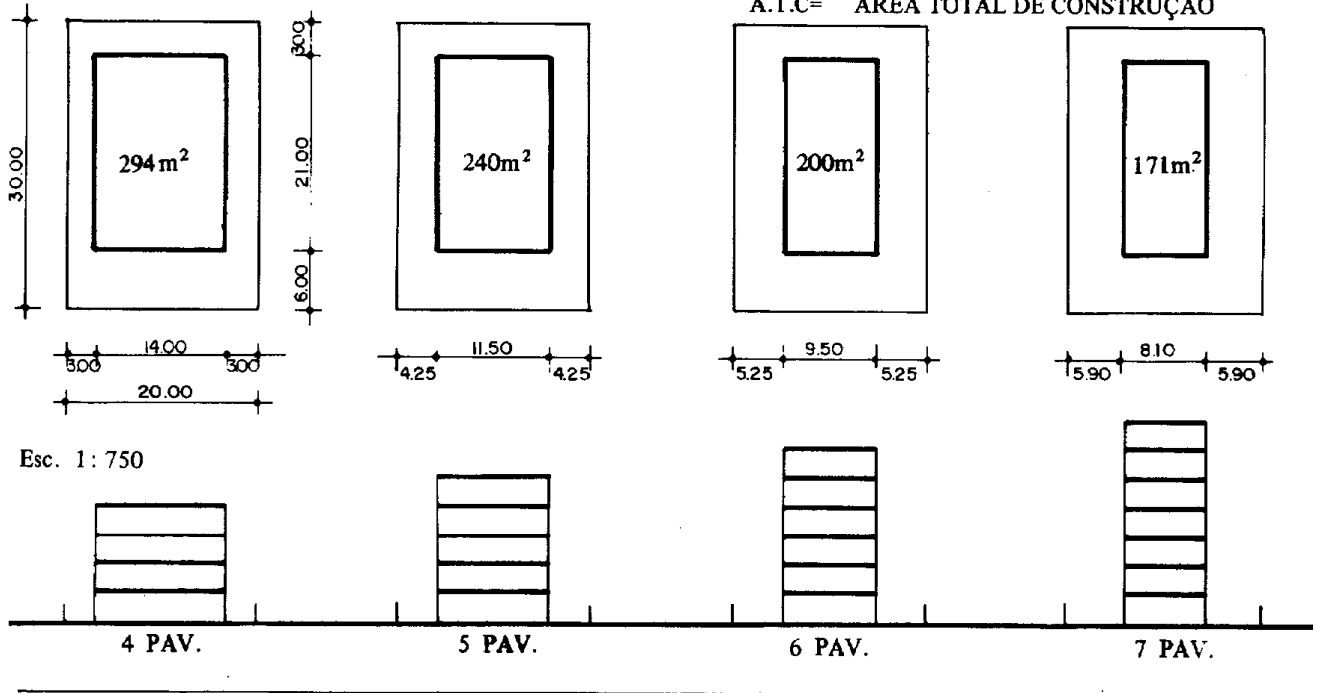
Importante também é constatar que esse adensamento não levou em consideração o equilíbrio entre as áreas edificadas e livres, possibilitando grandes concentrações de pessoas e edificações em local onde, como já vimos, não foram previstos espaços abertos de domínio público, o que geraria, em consequência, uma desproporção entre as quadras e lotes (espaços edificados) e os espaços não construídos – as vias. Esse desequilíbrio poderia transformá-las em verdadeiros corredores com características de ambientes fechados, que dificultariam a ventilação urbana, a disseminação das partículas poluentes provocadas pelas diversas atividades e principalmente pela combustão dos veículos, aumentando consideravelmente os níveis de ruído (uma vez que a via corredor pode funcionar como uma caixa de som, ampliando os ruídos que são produzidos ao rez do chão).



Esc. 1 : 750

USO: R 3 - ES 1 - ES 2 - ES 3
 ZONA: ZR 3
 ÁREA DO TERRENO: 600.00m²
 T.O = 50% → AmO = 300.00m → 294.00m²

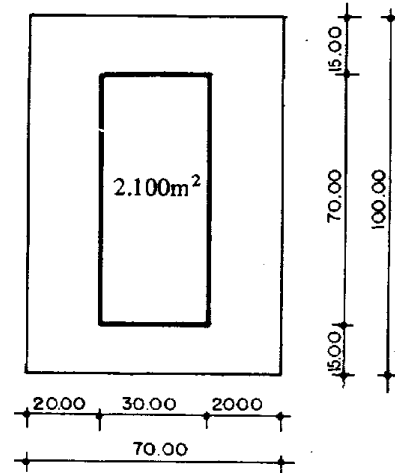
I.A = 2 → ATC = 1.200.00m²
 N.º DE PAV. = 1.200/294 = 4 PAV.
 OBS.: AT = ÁREA DO TERRENO
 AmO = ÁREA MÁX. DE OCUPAÇÃO
 A.T.C = ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO



USO: R 6
 ZONA: ZR 1
 ÁREA MÍNIMA DO LOTE: 7.000.00m²
 T.O = 30% → AmO = 2.100m²
 I.A = 6 → ATC = 42.000.00m²
 N.º DE PAV. = 42.000/2.100 = 20 PAV.

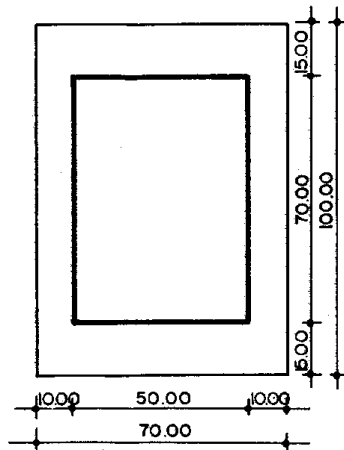
OUTRAS OPÇÕES:

25 PAV. DE 1.680.00m² CADA
 30 PAV. DE 1.400.00m² CADA
 E.T.C.



20 PAV. DE 2.100m²

Esc. 1: 2000



Esc. 1:2.000

USO: R 6

ZONA: ZR 2

ÁREA MÍNIMA DO LOTE: 7.000.00m²

T.O = 50% → AmO = 3.500m²

IA. = 6 → ATC = 42.000.00m²

Nº PAV. = 42.000/3.500 = 12 PAV

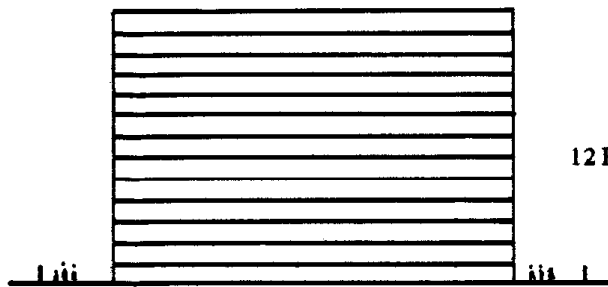
OUTRAS OPÇÕES:

15 PAV. DE 2.800m² CADA

20 PAV. DE 2.100m² CADA

30 PAV. DE 1.400m² CADA

ETC.



12 PAV. DE 3.500.00m²

Esc. 1: 1.000

USO: C 1

ZONA: ZC 3

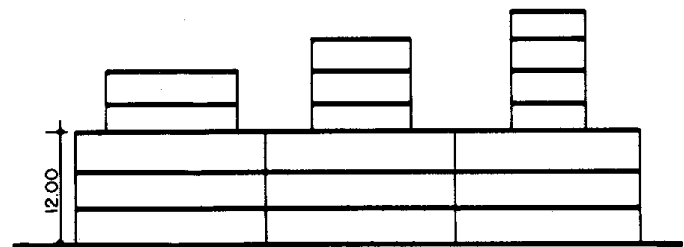
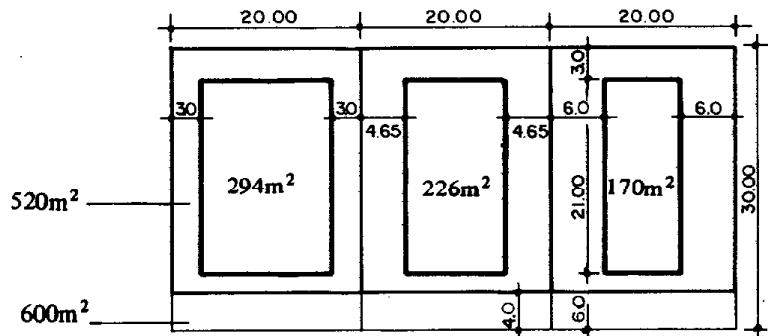
A.T.: 600.00m²

T.O.: 100% → AmO = 600.00m²

I.A.: 3 → ATC = 1.800m²

LEGENDA

- ÁREA MÁX. PAV. TÉRREO
- " " 2.º PAV.
- ATÉ O 3.º (ALTURA 12.00m)
- PAVIMENTOS ACIMA DA COTA DE 12.00m



OBS.: OS 3 PRIMEIROS PAVIMENTOS PODENDO ENCOSTAR NAS LATERAIS E FUNDOS.

Esc. 1: 750

Todas essas alterações poderiam ainda provocar uma mudança no microclima da área, elevando a temperatura e tornando mais difícil a ventilação que principalmente no nosso caso — onde a umidade relativa do ar é muito grande — deveria ser levada em consideração nas propostas de adensamento das áreas urbanas, de maneira que não fossem obstruídas as passagens naturais das correntes de ar.

Quando se adensa uma determinada área, os ventos só atingem velocidades e sentido naturais a uma certa altura acima da massa construída, o que pode desencadear um processo de verticalização em busca dessas correntes naturais de ar que por conta disso se elevam mais e assim por diante. É importante portanto que os ventos dominantes, assim como a infra-estrutura sanitária, elétrica, telefônica, etc., o sistema viário e de transportes e a existência de áreas livres e arborizadas de domínio público sejam elementos orientadores e determinantes dos índices urbanísticos que regulamentam as densidades de edificação e população das diversas áreas urbanas, sob pena de serem alterados os componentes do clima e o equilíbrio entre cheios e vazios, comprometendo a qualidade do meio ambiente.

A utilização da T.O. e do I.A., no entanto, permite que esse equilíbrio não seja de todo prejudicado como no caso do zoneamento por gabarito, pois existe uma relação inseparável entre aqueles coeficientes, de maneira que quanto maior é o número de pavimentos, menor é a área de ocupação do terreno e conseqüentemente mais espaço livre é liberado em torno das edificações.

No primeiro exemplo dado, ver anexo, se quiséssemos construir um prédio de oito pavimentos, isso só seria possível se a área máxima de ocupação fosse de 147,00m² o que implicaria numa utilização de apenas 25% do terreno.

A T.O. e o I.A. permitem também uma volumetria mais variada das edificações já que o número de pavimentos e a área total de construção estão estreitamente vinculados às características físicas do terreno, como dimensões e forma. Uma vez permitido o desdobro e agrupamento de lotes e devido ao próprio parcelamento do solo, os terrenos são diferentes entre si determinando portanto volumetrias também distintas. Esse fato minimiza ainda os problemas relativos à ventilação, disseminação de partículas poluentes e propagação dos ruídos.

Observou-se ainda no PLANDIRF que a proposta das áreas mínimas de lote determinadas para os diversos usos nas diversas zonas não levou em consideração o loteamento já estabelecido na área, cujos terrenos em muitos casos não possuíam os 600m² exigidos para localização de certas atividades, o que provavelmente geraria um rearranjo nas quadras por ocasião da implantação das várias edificações.

As análises que acabamos de fazer sobre as proposições do PLANDIRF, no que se refere especificamente à área em estudo, não passam na verdade de um questionamento daquelas propostas e de como estas poderiam ter modificado o aspecto físico e funcional do quadrilátero caso tivessem sido efetivamente implantadas. Torna-se impossível portanto avaliar o grau de interferência das sugestões feitas em relação ao espaço urbano devido à inexistência da materialização do que foi teoricamente pensado e previsto.

Uma cidade, um espaço urbano qualquer, é um organismo vivo que sofre transformações ao longo do tempo decorrentes dos mais variados fatores que podem muitas vezes extrapolar o controle do Município e até mesmo do Estado. O que foi feito, portanto, representa o prognóstico do que poderia ser a área hoje em termos de organização espacial, de-

sempenho das diversas atividades, circulação e conforto urbano se tivessem sido aplicados os índices urbanísticos e o zoneamento propostos pelo PLANDIRF.

De acordo com o modelo de ocupação concebido pelo novo plano, a relação entre cheios e vazios seria a representada nos croquis apresentados.

6. PROPOSTAS DA LEI N.º 4486 PARA A ÁREA EM ESTUDO: ANÁLISE E PROJEÇÕES.

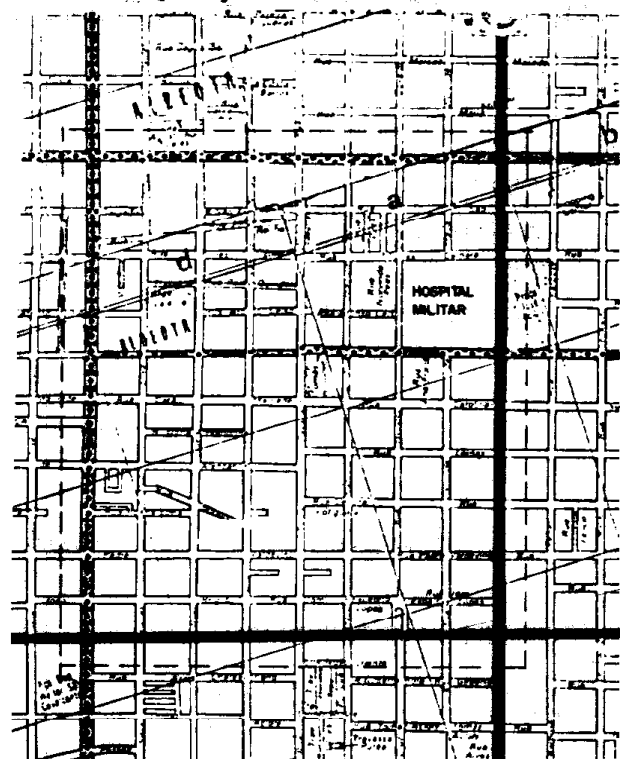
A cidade continuou, apesar do PLANDIRF, por mais alguns anos — até 1975 — a crescer sob a orientação do Plano Diretor do Hélio Modesto e da Lei n.º 2128 de março de 1963.

Como já ressaltamos anteriormente já se fazia mais que necessário uma revisão daquele plano pois a cidade havia crescido e se modificado, muitas vezes de maneira imprevisível, ao longo de todos aqueles anos. Novos fatos haviam realimentado o sistema — como a criação do BNH (Banco Nacional de Habitação) e dos conjuntos habitacionais — muitas das orientações não foram respeitadas e/ou seguidas, surgia o problema da especulação imobiliária, de maneira que havia muito de espontâneo na arrumação da cidade como um todo.



MAPA 20

HiERARQUIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LEI 4486

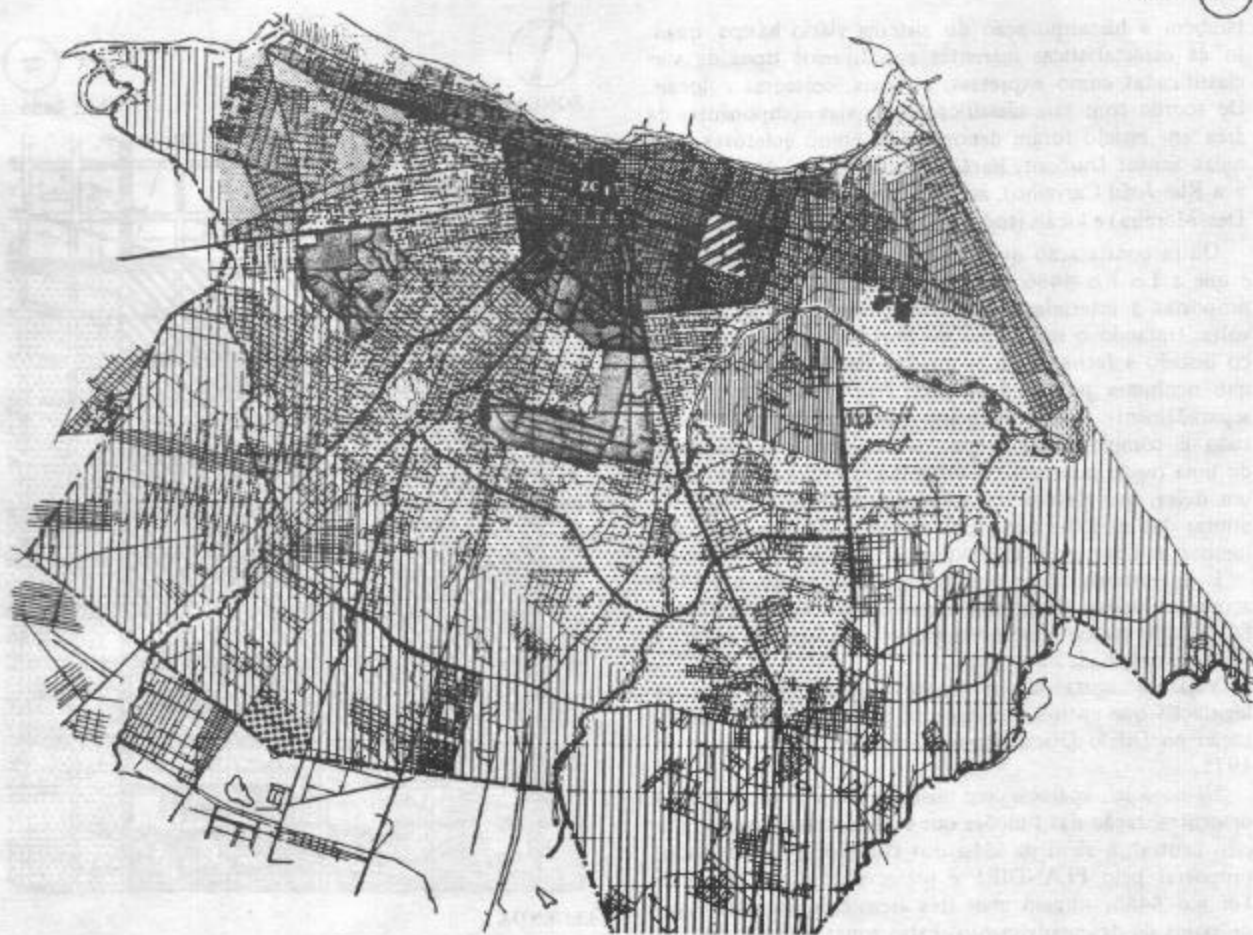


LEGENDA

■ VIAS ARTERIAIS









■ VIAS COLETORAS

AS DEMAIS: VIAS LOCAIS



MUNICÍPIO DE FORTALEZA – ZONEAMENTO – LEI 4486

 ÁREA DE PESQUISA

- | | |
|---|--|
|  ZC ₁ - ZONA DO NÚCLEO CENTRAL DO COMERCIAL PRINCIPAL |  ZI ₁ - ZONA INDUSTRIAL - BAIXO ÍNDICE POLUIDOR |
|  ZC ₂ - ZONA DE EXPANSÃO DO CENTRO |  ZI ₂ - ZONA INDUSTRIAL - MÉDIO ÍNDICE POLUIDOR |
|  ZC ₃ - ZONA DE ADENSAMENTO COMERCIAL E DE SERVIÇOS |  ZI ₃ - ZONA INDUSTRIAL PERMITIDA A INSTALAÇÃO DE INDUSTRIAS DE QUALQUER TIPO |
|  ZC ₄ - CORREDORES DE ATIVIDADES |  ZE ₁ - ZONA ESPECIAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL E TURÍSTICA |
|  ZR ₁ - ZONA PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL UNIFAMILIAR DE BAIXA DENSIDADE |  ZE ₂ - ZONA ESPECIAL DE PRAIAS |
|  ZR ₂ - ZONA PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL UNIFAMILIAR E MULTIFAMILIAR EM PRÉDIOS COM MÁXIMO DE 3 ANDARES MAIS PLOTIS OPTATIVOS |  ZE ₃ - ZONAS INSTITUCIONAIS |
|  ZR ₃ - ZONA PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL UNIFAMILIAR E MULTIFAMILIAR EM PRÉDIOS COM MÁXIMO DE 5 PAV. MAIS PLOTIS OPTATIVOS | |
|  ZR ₄ - ZONA DE ADENSAMENTO HORIZONTAL | |

No que concerne a área em estudo, até 1975, quando entrou em vigor a Lei n.º 4486, não havia grandes transformações a registrar. O uso predominante ainda era o residencial unifamiliar e a horizontalidade na volumetria das edificações também continuava característica marcante. Os vazios, no entanto, vinham sendo paulatinamente preenchidos.

A Lei n.º 4486, de fevereiro de 1975, foi elaborada com base nos estudos, pesquisas e propostas efetuadas pelo PLANDIRF, não apresentando portanto diagnóstico da realidade a ser planejada, nem justificativas para que se pudesse compreender melhor suas determinações. O principal elemento que norteou a nova legislação foi o plano de 1972,

cujas sugestões vinham sendo implantadas aos poucos em casos específicos como abertura de certas vias, construção de centros comunitários, tentativas de desfavelamento com paralela execução de conjuntos habitacionais, etc.

A nova legislação se apresentava como de caráter bem mais restrito em relação aos planos anteriores, dispondo unicamente sobre o parcelamento, o uso e a ocupação do solo, não estando explícitas no seu texto propostas quanto à renovação e/ou revitalização de certas áreas urbanas, preservação ambiental, proporção entre áreas edificadas e livres e intenção em valorizar os elementos naturais e culturais que compunham a paisagem urbana. Não fica clara

também a hierarquização do sistema viário básico, quanto às características inerentes aos diversos tipos de vias classificadas como expressas, arteriais, coletoras e locais. De acordo com essa classificação, as vias componentes da área em estudo foram denominadas como coletoras (avenidas Santos Dumont, Barão de Studart, Pe. Anto. Tomás e a Rua João Carvalho), arteriais (avenidas Antonio Sales e Des. Moreira) e locais (todas as outras). (MAPA 20)

Outra constatação que se pode fazer desde o princípio é que a Lei n.º 4486 não levou em consideração nas suas propostas a interrelação da cidade com a região em sua volta, tratando o município de Fortaleza como um espaço isolado e fechado em si mesmo. Sabemos, no entanto, que nenhuma porção do espaço físico pode ser tratada separadamente como elemento absoluto, uma vez que tudo é complementar e que os diferentes componentes de uma região interagem determinando mudanças em cada um deles, que devem ser estudadas cuidadosamente pois muitas das soluções dos problemas urbanos podem ser vislumbradas a partir de fatos externos.

É interessante notar que essa omissão na Lei n.º 4486 aconteceu apesar da mesma ter sido norteadada pelo PLANDIRF que tratou das interrelações regionais de maneira bastante detalhada.

Vejamos agora alguns pontos importantes da nova legislação que entrou em vigor no momento de sua publicação no Diário Oficial do Município em 12 de março de 1975.

Na nova lei, aparecia com maior destaque o problema da descentralização das funções que se desempenhavam no núcleo central, e além da idéia dos corredores de atividades propostas pelo PLANDIRF e preservados e ampliados na Lei n.º 4486, surgem mais três áreas com características de pólos de desenvolvimento. Estas zonas foram classificadas como de adensamento comercial e residencial (ZC 3) e se situavam: a oeste do centro, na área que envolve o mercado São Sebastião, a sudeste — envolvendo parte da Av. Aguanambi e a leste numa área que ficou conhecida como "QUADRILÁTERO DE OURO" por sua situação privilegiada em relação ao todo urbano, inserida no bairro de maior prestígio da cidade, o bairro da Aldeota. (MAPA 21)

Não são evidentes os fatores que determinaram a escolha do quadrilátero como um dos pólos de adensamento. Até 1975, como já foi dito, a área possuía características predominantemente residenciais e por se encontrar próxima demais do centro urbano as pessoas aí residentes podiam na época se deslocar com maior facilidade até lá. Em termos de área havia uma nítida desproporção pois, o núcleo central delimitado na Lei n.º 4486 era bem menor do que a área em estudo, definida como um dos três pólos criados com o objetivo de agrupar as atividades que se deslocariam da área central, tornando-se então subcentros geradores de emprego, suprimindo a população adensada em torno deles, de um sem número de estabelecimentos comerciais e de serviço.

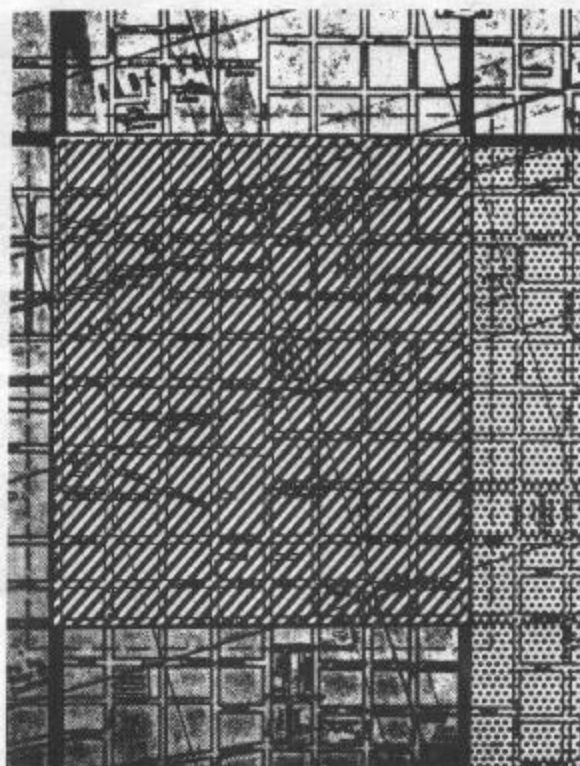
Em relação à Lei n.º 4486 apenas dois tipos de zona incidiam sobre a área em estudo: a zona ZC3, já mencionada, definida como de adensamento comercial e residencial e as zonas ZC4 classificadas como corredores de atividades, que eram os centros lineares de bairro, a saber: Av. Santos Dumont (lado norte), Av. Des. Moreira (lado leste), Av. Antonio Sales (lado sul) e Av. Barão de Studart (lado oeste) (MAPA 22)



ZONEAMENTO

MAPA 22

LEI 4486



LEGENDA

- ZC3 - ZONA DE ADENSAMENTO COMERCIAL E RESIDENCIAL
- ZC4 - CORREDOR DE ATIVIDADE
- ZR1 - ZONA RESIDENCIAL UNIFAMILIAR (BAIXA DENS.)
- ZR2 - ZONA RESIDENCIAL UNI E MULTIFAMILIAR MÁXIMO 03 PAV. + PILOTIS OPTATIVO

O desenho então proposto para a cidade como um todo era decorrente do gabarito fixado de no máximo três pavimentos mais pilotis optativo, de maneira que as edificações regulassem em altura com a copa das árvores.

Nas áreas de adensamento, no entanto, o gabarito máximo permitido seria de dez pavimentos para os usos residencial multifamiliar e misto, o que causou automaticamente uma elevação no valor dos terrenos localizados naquelas áreas, pois as suas possibilidades de edificação ficaram bastante ampliadas com os novos limites estabelecidos.

Entretanto, os fatores mencionados acima, aliados ao fato de que a área sempre possuiu vocação para o uso residencial e levando-se ainda em consideração a falta de recursos da própria cidade em materializar em curto espaço de tempo essas propostas de adensamento, o certo é que apesar da lei incentivar, através dos índices urbanísticos, a concentração das atividades e edificações na área em estudo, a idéia não se efetivou e durante os quatro anos de vigência da lei foram aprovados apenas três edificações de dez pavimentos no quadrilátero e de uso residencial multifamiliar. (FOTOS 8, 9 e 10)

De acordo com pesquisa efetuada nos arquivos da SUOP (Secretaria de Urbanismo e Obras Públicas), nota-se entre-

tanto uma modificação na área em relação ao uso predominante. Até 1976 a grande maioria dos projetos aprovados para o quadrilátero, eram residências unifamiliares. Em 76 e 77 esse tipo de edificação representava apenas 50% dos projetos aprovados e em 78 dos nove projetos registrados haviam apenas duas residências individuais, seis prédios abrigavam o uso residencial multifamiliar e um edifício era de uso misto.

Nota-se portanto que apesar das mudanças em relação a volumetria dos prédios não terem sido relevantes, houve um efetivo adensamento de edificações e população que deter-



FOTO 8: AV. DESEMBARGADOR MOREIRA-LADO LESTE



FOTO 9: RUA TORRES CÂMARA - LADO SUL



FOTO 10. RUA NUNES VALENTE (SUL/NORTE) ESQUINA COM RUA TÔRRES CÂMARA.

minou a mudança gradativa mas irreversível do uso predominante na área de residencial unifamiliar para residencial multifamiliar.

Ora, nos terrenos então supervalorizados, já não era mais interessante construir uma única habitação por lote e como tratava-se de uma área nobre da cidade, onde grande parte das pessoas de classe média alta gostaria de morar, o adensamento seria inevitável.

Podemos portanto concluir que a Lei n.º 4486 inviabilizou a residência individual — pelo valor do solo bruscamente ampliado em decorrência do zoneamento de ocupação proposto — numa zona onde esse uso até então havia predominado de maneira quase exclusiva.

No que diz respeito aos usos não residenciais implantados na área, não houve mudança no que já vinha acontecendo desde muito tempo. Os estabelecimentos comerciais e de serviço, em número bem menor que as edificações residenciais, se localizavam principalmente nas zonas ZC 4 e não na ZC3 como a legislação previa e incentivava.

A Lei n.º 4486 herdou do PLANDIRF a excessiva permissividade no zoneamento de uso que apesar de se declarar como tendo sido feito com base no princípio da predominância de um tipo de uso em cada zona, na realidade possibilitava que quase todas as atividades se implantassem em qualquer lugar o que geraria a incompatibilidade entre os diversos usos e entre estes e o sistema viário, que estando dissociado do zoneamento, acarretaria em prejuízo do interrelacionamento entre o uso do solo, o transporte e a circulação urbana que no planejamento devem sempre ser estudados e equacionados conjuntamente.

As exigências construtivas fixadas para os usos declarados permitidos em cada zona (de compatibilidade menor

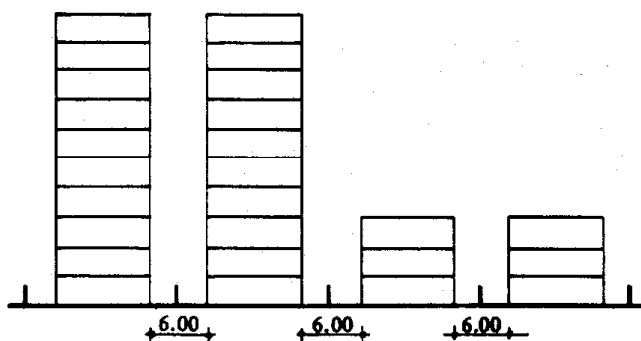
com o uso predominante) não eram suficientes para inviabilizar a sua implantação, de maneira que em toda a cidade se verificava a incoerência da própria lei. (TABELAS 7 e 8)

Nesse tipo de zoneamento altamente "flexível" as áreas declaradas como de adensamento dificilmente se consolidariam e os corredores de atividades só se viabilizaram porque, como já foi visto, o comércio e o serviço dependem do fluxo intenso de pessoas e veículos para prosperarem e se instalam ao longo de vias com essa característica, de maneira espontânea.

Em termos de ocupação a Lei n.º 4486 possui uma desvantagem em relação ao PLANDIRF. É que na primeira o zoneamento é feito por gabarito e não por índice de aproveitamento. Isto significa que o porte das edificações independe das dimensões e forma dos lotes e que a taxa máxima de ocupação das dimensões e forma dos lotes e que a taxa máxima de ocupação dos terrenos não está vinculada ao número de pavimentos do prédio. Poderíamos então numa determinada zona — como essa que estamos estudando — encontrar edificações todas elas da mesma altura (no caso dez pavimentos) sem que em consequência disso fossem liberadas mais áreas livres em sua volta, agravando ainda mais os problemas relacionados ao clima, ao conforto urbano, ao ruído e à poluição atmosférica já mencionados anteriormente.

A inexistência de uma relação direta entre T.O. e altura das edificações geraria ainda um enorme desequilíbrio entre as áreas edificadas e livres, desproporção que só não seria maior que a possibilitada pelo PLANDIRF — que usa o I.A. como regulador da altura dos prédios — porque os índices de aproveitamento propostos para a área por esse plano eram muito elevados. Em alguns casos no entanto — se o terreno e o I.A. não fossem muito grandes — a desproporção entre cheios e vazios seria maior se utilizados os coeficientes estabelecidos pela Lei n.º 4486.

Os recuos fixados para a zona ZC 3 são mínimos e fixos, de maneira que dois prédios de três pavimentos poderiam se encontrar distanciados entre si da mesma cota que dois prédios de dez pavimentos, acarretando prejuízo para as próprias edificações em termos de ventilação e iluminação naturais e no que diz respeito à privacidade dos ambientes internos.



Esc. 1:750

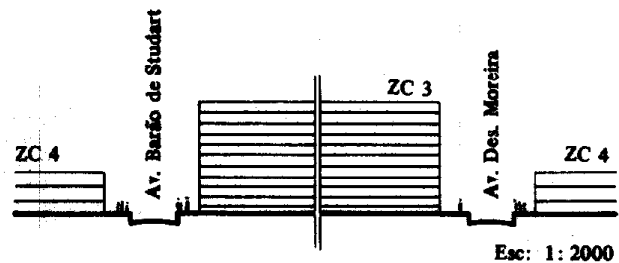
O I.A., coeficiente utilizado para minimizar esses desequilíbrios, produzindo uma volumetria mais variada das edificações de acordo com as possibilidades dos terrenos, bem como a T.O. vinculada a ele e diferenciada para cada uso em determinada zona, não foram utilizados na lei que estamos analisando o que significa um retrocesso em relação ao plano anterior.

Com a ocupação e o aproveitamento dos terrenos assim determinados poderíamos ter grande parte do verde existente na área dizimado com a ocupação dos lotes pois, de acordo com os recuos e T.O. estabelecidos, não restaria espaço para as árvores de grande porte. Como não existe nenhuma área arborizada de domínio público na ZC 3 em estudo, esta se tornaria extremamente árida com as mudanças no uso e ocupação incentivadas pela lei.

No que diz respeito às testadas e áreas mínimas dos lotes fixados para as diversas atividades, nota-se uma maior coerência entre aquelas e o sistema de parcelamento do solo já definido por ocasião da vigência da Lei n.º 4486. Isso facilitaria, sem dúvida, a implantação das várias funções sem desencadear necessariamente um processo de rearranjo das quadras.

Foram fixados então para a residência unifamiliar a testada de 12,00m, com área mínima do lote de 300m² e para o uso comercial, testada de 11,00m e 200,00m² seria a área mínima do terreno.

Quanto aos corredores de atividades (ZC 4), torna-se difícil compreender o tratamento diferenciado das vias. De um lado elas são caracterizadas como corredores de atividades ou centros lineares de bairro e do outro são tratadas de maneira distinta como se os terrenos lindeiros à via pertencessem à zona de adensamento (ZC 3) e não à via, ao corredor, como acontece com os terrenos situados no lado oposto. Portanto, fazendo um prognóstico do que poderia ser a área hoje caso essas orientações tivessem sido efetivadas teríamos a seguinte composição volumétrica, num corte oeste-leste na área pesquisada:



A zona ZC 3 com seus prédios de grande porte, recuos insuficientes e altas taxas de ocupação dos terrenos, tudo isso aliado a um zoneamento confuso onde praticamente todas as atividades e equipamentos poderiam ser nela implantados, correria o risco de se tornar, com o tempo, uma zona tão congestionada, onde os elementos climáticos seriam tão alterados e os níveis de poluição atmosférica e de ruído se tornariam tão desconfortantes que provavelmente a área entraria em decadência e as pessoas que tivessem condição de se deslocar para zonas mais tranquilas e saudáveis não hesitariam em fazer isso.

Ao se viabilizarem as proposições da Lei n.º 4486 para a área em estudo, a mesma se tornaria inadequada para o uso residencial que paradoxalmente foi sua vocação até hoje.

Felizmente, como as leis não se viabilizam por si só, as interferências físicas realizadas na área foram irrelevantes e não chegaram a comprometer o equilíbrio ainda existente, conservando a zona até hoje muitas de suas características como teremos oportunidade de constatar por ocasião da análise da pesquisa de campo efetuada.

USOS				RECUOS				N.º PAV.	T.O. %	PILO-TIS.	OBS		
				Frete	Laterais		Fundos						
RESIDENCIAL	MULTIFAMILIAR	UNIFAMILIAR	RU	P	3,00	1,50	2,50	2,50	3	53	-		
			RM1	A	3,00	3,00	3,00	3,00	10	-	-		
			RM2	I	-	-	-	-	-	-	-	-	
			RM3	I	-	-	-	-	-	-	-	-	
			CR1	A	3,00	3,00	3,00	3,00	10	-	-		
			CR2	I	-	-	-	-	-	-	-	-	
MISTO				A	3,00	2,50	2,50	2,50	10	-	-	(3)	
COMERCIAL			CL	P	3,00	2,50	2,50	2,50	2	50	-	(3)	
			CD	A	3,00	2,50	2,50	2,50	4	50	-		
			CG	A	7,00	5,00	5,00	5,00	4	40	-		
			CA	P	10,00	10,00	10,00	10,00	2	40	P		
SERVIÇOS			SL	P	3,00	2,50	2,50	2,50	2	50	P		
			SD	A	3,00	2,50	2,50	2,50	4	50	-		
			SE	P	10,00	10,00	10,00	10,00	2	40	P		
EQUIPAMENTOS			EL	A	3,00	2,50	2,50	2,50	2	50	P		
			ED	P	5,00	5,00	5,00	5,00	3	40	P		
			EE	P	10,00	10,00	10,00	10,00	3	40	P		
ARMAZ. DEPOS.			AD1	P	3,00	2,00	3,00	3,00	3	50	P		
			AD2	P	5,00	5,00	5,00	5,00	3	50	P		
			AD3	I	-	-	-	-	-	-	-		
INDÚSTRIAS			11	P	3,00	2,50	2,50	5,00	3	40	P		
			12	I	-	-	-	-	-	-	-		
			13	I	-	-	-	-	-	-	-		

ZC4 - CORREDOR DE ATIVIDADES

TABELA 8

USOS				RECUOS				N.º PAV.	T.O. %	PILO-TIS.	OBS		
				Frete	Laterais		Fundos						
RESIDENCIAL	MULTIFAMILIAR	UNIFAMILIAR	RU	P	5,00	1,50	2,50	2,50	2	53	P		
			RM1	P	5,00	2,50	2,50	2,50	3	40	P		
			RM2	I	-	-	-	-	-	-	-	-	
			RM3	I	-	-	-	-	-	-	-	-	
			CR1	P	5,00	2,50	2,50	2,50	3	40	P		
			CR2	I	-	-	-	-	-	-	-	-	
MISTO				A	3,00	2,50	2,50	2,50	4	-	-	(4)	
COMERCIAL			CL	P	3,00	Zero	Zero	2,50	2	-	-	(4)	
			CD	A	3,00	2,00	3,00	2,50	4	-	-		
			CG	P	7,00	3,00	3,00	5,00	2	40	P		
			CA	P	10,00	5,00	5,00	5,00	2	40	P		
SERVIÇOS			SL	A	3,00	2,50	2,50	2,50	2	-	P	(5)	
			SD	A	5,00	2,50	2,50	3,00	3	-	P		
			SE	P	10,00	10,00	10,00	10,00	2	40	P		
EQUIPAMENTOS			EL	P	5,00	5,00	5,00	5,00	2	-	-		
			ED	P	5,00	5,00	5,00	5,00	3	-	P		
			EE	P	10,00	10,00	10,00	10,00	3	40	P		
ARMAZ. DEPOS.			AD1	P	5,00	2,50	2,50	2,50	4	-	-	(2)	
			AD2	P	5,00	5,00	5,00	5,00	4	-	-		
			AD3	I	-	-	-	-	-	-	-		
INDÚSTRIAS			11	P	3,00	2,50	2,50	5,00	3	-	P		
			12	I	-	-	-	-	-	-	-		
			13	I	-	-	-	-	-	-	-		