

ATENDENDO AO MINISTÉRIO PÚBLICO: AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL URBANO

Profa.Dra.Heliana Comin Vargas¹

Profa. Joana Carla Soares Gonçalves²

Publicado em: SAMPAIO, Maria Ruth & PEREIRA, Paulo Cesar Xavier. Profissionais da Cidade. FAUUSP/UNESCO. 2003. p 191-204

Este texto, fora publicado anteriormente, com outro formato e imagens, na revista SINOPSES, n 38, São Paulo: FAUUSP, como documento. p 62-67.2002.

Fora preparado como parecer para o Ministério Público em 2000

1.INTRODUÇÃO

Este trabalho é resultante de um parecer sobre avaliação de impacto ambiental urbano decorrente da construção de edifícios altos, em atendimento à uma solicitação da Promotoria de Justiça Cível do município de Santos. Esta promotoria apurava a demolição da sede de um antigo Clube recreativo, conhecido como Clube XV, situada à rua Vicente de Carvalho, nº 50, e construção, no local, de obra civil, de acordo com o novo Plano Diretor de Desenvolvimento de Santos que, segundo a promotoria, ocasionaria um possível dano ao patrimônio arquitetônico (pela demolição do atual edifício) e ao meio ambiente urbano (pela construção de edifício alto).

Este parecer foi solicitado pela Diretoria da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, às duas professoras que assinam este artigo. Este trabalho teve como base estudos teóricos e técnicos especializados sobre impacto ambiental urbano de empreendimentos de grande porte, considerando uma determinada localização (no caso a orla marítima de Santos), porém desvinculado de um projeto específico, tendo sido complementado por uma visita técnica ao local no dia 29 de Setembro de 2000.

2.O PAPEL DA UNIVERSIDADE

Consideramos que esta demanda do ministério centrava-se, fundamentalmente , numa visão ainda restrita do significado de impacto ambiental urbano, que incluía apenas, questões de conforto urbano localizadas, ou seja, condições de ventilação,

¹ Heliana Comin Vargas é arquiteta e economista, Profa.Titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, departamento de projeto, junto ao grupo de disciplina de planejamento urbano e regional. É especialista em estudos de dinâmica e economia urbanas. Na área ambiental urbana, ministra disciplina no curso de especialização em Gestão Ambiental, em convênio com a Faculdade de Saúde Pública da USP, tendo participado, em nível de pós-doutorado, no curso de Formação de Lideranças para o Planejamento Ambiental, em Genebra, na Academia Internacional de Meio Ambiente.

² Joana Carla Soares Gonçalves é arquiteta, mestre pela Architectural Association Graduate School, na Inglaterra, Profa.da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, departamento de tecnologia, junto ao grupo de disciplinas de conforto, tendo desenvolvido dissertação de mestrado sobre o Impacto Ambiental de Edifícios Altos em Centros Urbanos.

iluminação e insolação, decorrentes da implantação de um edifício alto, sem levar em conta, outros impactos decorrentes do uso desta edificação e da sua amplitude na escala da cidade.

A forma como pensamos o trabalho técnico-científico da universidade e a produção do conhecimento, nos levou a oferecer um parecer que ampliasse esta visão de impacto ambiental urbano e, portanto, elaboramos um parecer que contemplasse esta visão maior do significado de impacto ambiental urbano.

3. O CONTEÚDO DO PARECER

A implantação de qualquer edifício na cidade tem, com certeza, um impacto significativo, não apenas em sua área de influência imediata, mas também, naquela de influência indireta. No entanto, este impacto pode ser positivo ou negativo, alcançar diferentes magnitudes e apresentar especificidades, dependendo não apenas do tipo de projeto a ser implantado ou demolido (perdas), mas também, das características do entorno.

Os impactos no ambiente urbano decorrentes de intervenções urbanas de diversas ordens podem, ainda, interferir não apenas na qualidade do espaço construído enquanto forma, condições de conforto, saúde e salubridade, mas também, na sua dimensão sócio-econômica e cultural.

Assim um edifício alto, objeto desta análise, deve ser entendido dentro desta amplitude delineada acima, que busca preservar ou melhorar a qualidade ambiental urbana pré-existente.

da mudança da função urbana

Quanto à demolição, a visita técnica mostrou inúmeros problemas na estrutura física do edifício, refletindo em precárias condições de habitabilidade, caracterizadas por áreas de mofo, ventilação e iluminação natural insuficientes, infiltrações, dentre outros, que exigiriam grandes investimentos na rotina de manutenção, sem apresentar resultados de soluções satisfatórias.

Somado a isto, com relação ao propósito para o qual o projeto fora idealizado (clube recreativo), este não explorava devidamente as qualidades naturais do entorno.(fig 1 e 2) Neste sentido, este trabalho reforçava a opinião dos demais órgãos públicos encarregados da avaliação da importância histórica e arquitetônica de edificações, quanto à demolição do Clube XV, a qual não colocavam nenhuma objeção. Também, não acreditávamos que a preservação do edifício em questão tivesse significado de valor memorável, quer fosse para a história, como para as atividades sociais e econômicas da cidade. É interessante lembrar, que o Clube XV, segundo clube recreativo do país, já tivera suas sedes anteriores objeto de preservação.

do conforto urbano e edifício

Quanto ao afastamento frontal do terreno, recomendou-se manter no mínimo o existente hoje na situação de implantação do Clube XV.(fig.2) O edifício alto recuado mais do que o limite mínimo exigido pelo código de obras permitiria que a quadra de implantação da torre continuasse a agir como um lugar de “respiro” da orla

densamente edificada. Sendo assim, um espaço recuado da linha principal do “paredão” de edifícios altos, permitiria a continuidade da ventilação natural para o interior da cidade, como identificado na situação atual.

Quanto aos afastamentos laterais e posterior, o edifício atual do Clube XV não apresentava nenhum dano ambiental aos edifícios que delimitam as quadras vizinhas, porém, no caso de um ou mais edifícios altos³ os limites atuais de afastamento do edifício do Clube XV deveriam ser revistos, no mínimo duplicados. Desta forma, tanto os espaços públicos das ruas, como as frentes das quadras vizinhas, não sofreriam a perda do acesso da ventilação natural, da insolação e da iluminação natural, não comprometendo a qualidade ambiental local.

Quanto à forma do(s) novo(s) edifício(s) alto(s), esta também exercerá influência sobre o impacto ambiental do entorno imediato. As formas mais curvas (ou aerodinâmicas) exercem o efeito positivo de reduzir a área de extensão e as forças de velocidade dos movimentos de turbulência das correntes de ventilação que encontram o volume edificado. Portanto, em se tratando de uma localidade geográfica já bastante ventosa, o controle sobre as turbulências deve ser um dos fatores prioritários do projeto a ser considerado.

Comparativamente às formas curvas, os volumes retangulares representam verdadeiras barreiras físicas às correntes de circulação dos ventos predominantes vindos da orla. A construção destas barreiras ocasiona a formação de turbulências de ar nas quatro fachadas que, dependendo da altura dos edifícios novos em questão, podem chegar a ocasionar sérios problemas de desconforto urbano.

Contudo, o efeito negativo dos volumes altos retangulares pode ser contrabalançado com uma melhor elaboração da forma. Com este intuito, sugere-se a incorporação de estratégias de projeto com efeito de mediação microclimática como: jardins suspensos abertos para o exterior, na forma de espaços vazados ao longo do volume verticalizado, permitindo a passagem direta das correntes de ar; assim como também a colocação de marquises no térreo e entablamentos horizontais nas bases; ou, ainda a incorporação de espaços de pilotis (estrutura de pilares que suspendem um volume construído, liberando o espaço do térreo) protegidos, também, por marquises.

Estratégias como essas permitem a passagem direta dos fluxos de ventos pelo corpo do edifício em diferentes níveis de altura, tanto os mais baixos, como em alturas médias, ao mesmo tempo em que amenizam a velocidade dos fluxos de ventos que descem pela fachada frontal, impedindo que estes se tornem problemas de conforto no espaço urbano ao redor e, interfiram na qualidade ambiental dos pavimentos mais baixos, do próprio edifício, ou dos seus respectivos vizinhos.

Quanto à altura da(s) nova(s) torre(s) e o dimensionamento das estratégias de mediação microclimática, a definição do ideal, só seria possível obter-se com exatidão, por meio de estudos de laboratório de túnel de vento, utilizando modelos físicos reduzidos da proposta.

Com referência ao gabarito do edifício alto, é possível encontrar uma faixa de altura considerada como ideal para a garantia de que os fluxos laminares de correntes de

³ O termo edifício alto neste parecer subentende um edifício de no mínimo dez andares, o que corresponde à altura mínima das edificações vizinhas.

ar que vêm da orla não passem direto por cima do edifício novo, sem chegar até os seus vizinhos, e sim desçam entre a nova torre e os edifícios do entorno, voltando a acessar as fachadas das construções lá existentes. Porém, como no caso anterior, este gabarito só pode ser determinado com precisão, por meio de estudos de túnel de vento, (equipamento encontrado em laboratórios específicos de conforto ambiental e urbano), podendo este gabarito de altura favorável e desejável, inclusive, estar dentro de uma faixa de altura maior que a referente às edificações vizinhas.

Quanto à insolação e à luz natural em relação aos edifícios existentes ao redor da quadra do Clube XV, apesar da recomendação feita acima para os afastamentos (o que já tenta favorecer a manutenção da boa insolação e iluminação natural dos edifícios vizinhos), são essenciais os estudos de sombreamento do edifício novo sobre o entorno.

Contudo, a orientação da quadra em relação ao movimento aparente do sol, é favorável à não formação de sombras sobre as fachadas dos edifícios vizinhos, lançando essas sombras, a princípio, sobre a área da avenida da praia. É interessante ressaltar, conforme mostra a figura 3 e 4, que toda a orla de Santos caracteriza-se por uma larga faixa de praia associada a amplos jardins para depois cruzar uma avenida de pista dupla e, então, alcançar a massa edificada.

Com relação ao efeito das sombras sobre o espaço público da praia, este não parece ser um fator ameaçador da qualidade ambiental do espaço da orla, impedindo o acesso dos raios solares, uma vez que a torre se encontraria suficientemente afastada da faixa do caminho público de pedestres e da faixa de areia, inclusive, mais afastada que os prédios altos existentes ao longo da orla marítima.

Quanto ao tratamento externo da envoltória do possível edifício alto, é importante ressaltar que especificações que se remetam a fachadas inteiramente envidraçadas, seja qualquer tipo de vidro, são terminantemente desaconselháveis, tendo estas, seguramente, um efeito prejudicial sobre a qualidade do entorno imediato e, por conseguinte, sobre os edifícios vizinhos. A polêmica da aplicação das, então classificadas como, peles de vidro é bastante agravada em se tratando de uma região litorânea, caracterizada climaticamente por intensa radiação solar em grande parte do ano.

A fachada envidraçada constitui um dos principais agentes para o alto consumo de energia do edifício, por permitir a penetração direta da radiação solar global, sem permitir a saída desta, gerando o fenômeno do efeito estufa. Isto ocorre porque as ondas eletromagnéticas da radiação global, para as quais o vidro é um material transparente, ao acessar o interior do edifício, transformam-se em ondas longas, que não conseguem atravessar o mesmo (fazendo do vidro, então, um material opaco) e super aquecendo o ambiente interno. Esta situação conduz à uma inevitável sobrecarga térmica na operação do sistema de ar condicionado do edifício que resulta em maiores custos de operação e manutenção, significando também, maior consumo de energia em lato senso.

É essencial ressaltar que a tecnologia da indústria do vidro ainda não resolveu a problemática colocada acima, com nenhuma de suas opções de mercado. Por esta razão, faz-se imprescindível que as fachadas apresentem elementos de proteção

solar, como é visto ao longo dos demais edifícios mais antigos encontrados na orla da praia de Santos, projetados de acordo com o clima (figura 4).

Somado ao problema do superaquecimento interno, o vidro colocado na fachada sem proteção, ao receber a radiação direta, torna-se sobretudo uma fonte em potencial de aquecimento indesejado do microclima externo. Este efeito é bastante sensível no caso dos vidros reflexivos que refletem para o entorno imediato os raios recebidos de radiação direta do sol, provocando, também, efeitos de ofuscamento visual para observadores localizados no espaço externo e nas fachadas dos edifícios encontrados nas imediações.

Quanto ao impedimento das vistas dos edifícios vizinhos criado pela construção de um edifício alto em direção à orla marítima, a forma curva, novamente minimizaria o bloqueamento visual. No entanto, a importância deste impacto não pode ser considerada isoladamente dos eventuais benefícios que o projeto como um todo traria para a coletividade.

da dinâmica urbana

Edifícios altos, com grandes áreas construídas, trazem consigo uma dinâmica socio-econômica que muda a aparência do entorno em termos de atividade e de desenho urbano.

Desta forma, pode promover uma série de impactos como: a valorização ou desvalorização dos imóveis do entorno; congestionamento de veículos e aglomeração de atividades que provoquem um aumento da poluição sonora e do ar; mudanças de usos e adensamento demográfico dentre outros. No entanto, é preciso sempre ter em conta a relação custo/benefício destes impactos, que podem ser positivos ou negativos, como mencionado anteriormente.

No caso específico da cidade de Santos, de vocação turística, a instalação de hotéis e flats, em áreas privilegiadas como a orla da praia, tendem a reforçar esta característica contribuindo para a economia urbana da cidade, gerando emprego e renda.

No entanto, alguns cuidados de projeto devem ser tomados.

Estes empreendimentos devem conversar com o entorno imediato. Isto é, o pavimento térreo deveria se abrir para o entorno, através de praças, lojas, bares, restaurantes e galerias, de modo a tornar a área permeável⁴ e evitar longas paredes cegas, como as existentes hoje no clube 15, (figura 5 e 6) que não convidam à circulação de pessoas e acabam por se tornar perigosas. Afinal, os saguões de hotéis tem esta característica de serem espaços semi públicos. Para estes empreendimentos, esta abertura também pode ser interessante na medida que consegue atrair usuários externos para os serviços que oferece, mantendo um volume mínimo de atividades nas baixas estações.

Fornecer serviços à comunidade também é uma prática que vem sendo utilizada através do mundo, chamada de marketing social, onde as empresas marcam a sua

⁴ O conceito de permeabilidade, aqui, está sendo usado no sentido de permitir a troca entre o edifício e o seu entorno, possibilitando a drenagem dos fluxos.

imagem e garantem a fidelidade do consumidor, através de sua preocupação demonstrada com a cidade.

Outro aspecto digno de nota, é que por ser uma atividade aberta 24 horas, sem dúvida, vai colaborar com a segurança nesta área da cidade.

da paisagem urbana

Ainda com relação à vocação turística da cidade, e buscando manter a memória do Clube Quinze, ou seja a história, o empreendimento deveria ter, por princípio, a criação e o fortalecimento de um marco urbano referencial.

Isto implica na realização de um projeto diferenciado, em termos de qualidade urbana, traduzido em: manutenção da amplitude espacial hoje existente, garantindo recuos laterais e frontais significativos, conforme mencionado anteriormente. Estes recuos poderiam ser compensados por uma maior altura, com relação aos demais edifícios da orla, que se constituem numa massa uniforme e contínua (figura 4). Esta maior altura reforçaria a condição de marco referencial, já que, como mencionado, a altura maior do edifício nem sempre provoca impactos negativos.

Mais uma vez aqui, também os empreendedores obteriam vantagens desta situação, através da fixação de uma imagem não apenas física como mental.

O que deveria também ser buscado é uma qualidade de projeto, que não apenas satisfaça o empreendedor, em termos de negócios, mas que esteja de acordo com o interesse do município, em termos de dinâmica econômica.

Esta preocupação (responsabilidade da municipalidade), deve estar presente para que o empreendimento não se transforme futuramente num problema para a cidade ou para os seus futuros proprietários, como acontece atualmente com o próprio Clube XV.

Além disso, a qualidade do projeto pode contribuir, também, para o fortalecimento da imagem da cidade, não apenas pela grandeza, mas, principalmente, pela qualidade do espaço construído resultante.

Finalmente, era necessário deixar claro, que nem sempre a altura de um edifício significa um impacto negativo para o seu entorno imediato. A forma como o edifício é inserido, as características do entorno e o tipo de projeto podem colaborar, negativa ou positivamente para uma melhor qualidade ambiental.

Neste sentido, independentemente do tipo de projeto a ser implantado no local, observações e sugestões como as esboçadas acima, deveriam ser fortemente consideradas. O que deve ficar claro, no entanto, é a importância do projeto em termos da qualidade da sua arquitetura e da devida inserção urbana enquanto forma e enquanto uso. O projeto deve responder ao interesse da coletividade e estar muito além dos interesses individuais, que no caso extrapola o do próprio clube. O que deve ser garantido é o interesse do município no seu sentido mais amplo.

4.REPERCUSSÃO

É interessante notar, que este parecer foi favorável com relação à construção de empreendimento hoteleiro vertical, somando-se a outros pareceres também favoráveis dos institutos de proteção ao patrimônio, quanto à demolição do edifício existente. Fazia, ainda, sugestões para melhorar as condições de conforto ambiental, ressaltando a importância de um empreendimento hoteleiro numa cidade turística como Santos e fazendo recomendações para melhorar a qualidade urbana da área. Como este trabalho tinha como finalidade contribuir em prol do interesse público, o parecer foi encaminhado para publicação em periódico da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, como forma de divulgar os trabalhos de extensão à comunidade que fazem parte das atribuições da Universidade de São Paulo.

Um ano depois, para surpresa nossa, este documento não tinha sido apresentado às partes interessadas, e a notícia veiculada no Jornal de Santos anunciava que laudo da USP apontava para impacto ambiental. Esta notícia levou os empreendedores, que já haviam lançado o empreendimento, a reclamar da USP a apresentação do parecer. Acionada informalmente, a Universidade declarou que não poderia fornecê-lo e autorizou a publicação no periódico que havia sido suspensa pela Faculdade. A USP reforçava a condição de preservação dos direitos autorais das professoras, mas, acentuava que era papel do ministério público informar às partes os resultados das suas ações.

Considerando que os empreendedores já possuíam a aprovação do projeto por parte da Prefeitura, mas, estavam preocupados com a imagem corporativa de seus empreendimentos, foi uma pena que não tivessem tido acesso ao parecer, pois, talvez pudessem ter otimizado a sua relação com a cidade, melhorando o projeto em benefício de todos. Nesse ponto quem perdeu foi a cidade.

Na sequência de todos estes eventos, o ministério público solicitou novo parecer, agora de posse do projeto do empreendimento hoteleiro. Recebeu novamente parecer favorável, por ter contemplado muitas das sugestões constantes do primeiro parecer, ainda que sem tê-las conhecido a priori.

5.CONTRIBUIÇÕES

Além de cumprir o objetivo para o qual o trabalho foi demandado, várias questões surgiram no contexto da faculdade e da universidade e na sua relação com a sociedade :

- papel da universidade como local de produção de um conhecimento complexo, global, multifuncional adotando uma forma sistêmica do pensamento e que, portanto, deve ir além das demandas da sociedade, ou do mercado; ou seja, devemos sempre oferecer mais e ir além, sem reducionismo nas discussões;
- Que a universidade é o palco das idéias de toda a ordem, onde existe espaço para as contradições serem explicitadas através de posicionamentos teóricos divergentes;
- Que a divulgação dos trabalhos de extensão universitária devem ter espaço nos veículos de comunicação que a faculdade dispõe, (no caso a revista sinopses), sem restrições de caráter ideológico, pois, refletem a opinião dos autores.