

# A ARQUITETURA DURÁVEL NAS METRÓPOLES: UMA ABORDAGEM CRÍTICA DA SUSTENTABILIDADE NOS PROJETOS URBANOS

Bruno Massara Rocha

## RESUMO

O artigo apresenta e discute as abordagens mais recentes acerca da sustentabilidade no âmbito dos projetos urbanos e arquitetônicos atuais. A partir de uma análise crítica das definições restritivas que são atribuídas ao conceito sustentabilidade, propomos aqui uma alternativa de aproximação diferente que utiliza como referência o conceito arquitetura durável, terminologia conferida pelos franceses para sustentabilidade. São apresentados projetos de intervenção no contexto urbano das metrópoles brasileiras e francesas que utilizaram estratégias de intervenção duráveis. Tenta-se argumentar no sentido de que estratégias duráveis permitem um olhar mais ampliado do conceito sustentabilidade porque oferecem leituras sócio-culturais, econômicas, infraestruturais, políticas e éticas, mais do que apenas aspectos relacionados à eficiência energética.

Palavras-chave: Arquitetura Durável; Sustentabilidade; Projetos Urbanos; Renovação Urbana; Estratégias Projetuais.

## ABSTRACT

*The article presents and discusses the latest approaches on sustainability within the urban and architectural projects today. From a critical analysis of the restrictive definitions that are attributed to sustainability, we propose an alternative approach that uses a different concept called architecture durable, conferred by the French terminology for sustainability. We present and discuss urban intervention projects in Brazilian and French contexts that have used durables design strategies. The main point is to argue favorably to durable strategies since it offers socio-cultural, economic, infrastructural, political and ethical readings rather than energy efficiency.*

*Key-words: Durable Architecture; Sustainability; Urban Projects; Urban Renewal; Design Strategies.*

## INTRODUÇÃO

Esse artigo busca oferecer caminhos para outras interpretações acerca do conceito *sustentabilidade*, apropriando-se do conceito *architecture durable*, utilizado na língua francesa. Seria possível utilizar essa apropriação como alternativa crítica para uma leitura mais ampliada e abrangente acerca do que possa se configurar como *sustentável* no âmbito arquitetônico brasileiro? A comparação entre as duas terminologias de um mesmo conceito visa discutir a hipótese de que a terminologia francesa oferece uma abordagem mais abrangente e socialmente envolvida do que a terminologia brasileira. A razão desse confronto se deve ao fato de nos depararmos constantemente com abordagens superficiais sobre o tema *sustentabilidade*, de definições do que seja uma *arquitetura sustentável* e uma *cidade sustentável*. Na maioria dos casos o tema é tratado de forma simplista, normalmente relacionado aos aspectos tecnológicos e associado à idéia de eficiência energética, e que este artigo pretende mostrar ser apenas a ponta do iceberg de uma temática extremamente pertinente nos dias de hoje, principalmente quando o assunto é a busca por alternativas viáveis de intervenção nos grandes núcleos urbanos.

Adotaremos a partir desse ponto o termo *arquitetura durável*, sempre que estivermos nos referindo à abordagem de língua francesa e *sustentabilidade/sustentável* quando nos referirmos à abordagem tradicionalmente utilizada no Brasil pela grande maioria. Utilizaremos como base de investigação não apenas a interpretação teórica do conceito *arquitetura durável*, mas é proposto aqui uma análise de projetos de intervenção urbana realizados na periferia da cidade de Paris, e que foram reunidos na exposição intitulada *Architecture = Durable* em 2008 na mesma cidade. Esta exposição buscou oferecer não apenas soluções práticas sob a forma de projetos, mas também respostas conceituais de como compreender a condição urbana dos grandes centros urbanos de hoje, quais os desafios se impõem nas metrópoles notadamente em suas periferias, e de que maneira concatenar estas idéias com a crescente demanda pela sustentabilidade.

## SUSTENTABILIDADE HOJE

Antes de mais nada, cabe apontar como o conceito sustentabilidade vem sendo utilizado na arquitetura de edificações e em projetos de urbanismo. Atualmente, a idéia de uma arquitetura sustentável está muito ligada à aplicação de estratégias construtivas

ecologicamente corretas, ou mais tecnicamente à instalação de dispositivos e equipamentos que ampliam a performance energética das edificações. Alguns autores afirmam que se um projeto não inclui a eficiência energética nos requisitos de seu programa, a sua chance de preencher as condições de sustentabilidade são muito pequenas (WILLIANS, 2007). Esse tipo de afirmativa que parece levar em conta exclusivamente o desempenho energético ilustra um pouco o modo simplista de trabalhar com o conceito sustentabilidade. Num olhar unilateral, o autor considera que o edifício verdadeiramente sustentável é aquele que possui uma total independência de qualquer tipo de fonte de energia não-renovável, o que ele define como um “edifício desplugado” (*unplugged architecture*). Essa consideração se aplica também, segundo ele, às comunidades que, caso não possam funcionar “desplugadas” não são consideradas sustentáveis, mesmo tendo um alto desempenho energético. Por utilizar apenas aproximações relativas à eficiência energética, esse tipo de definição é muito restritiva, e de certa maneira ingênua, por desconsiderar o atual modo de vida e de organização da grande maioria das cidades. A condição de vida urbana hoje demanda deslocamentos rápidos, telecomunicações instantâneas, serviços eletrônicos e também que determinados ambientes sejam completamente fechados, ou totalmente escuros, livres de ruídos, ventilados e iluminados artificialmente, e para alimentar tudo isso ainda não temos tecnologia suficientemente renovável. Pelo menos ainda, e sem desmerecer a perspectiva visionária do autor, a autonomia energética renovável ainda está em processo de desenvolvimento. A eficiência energética é o principal método de certificação de edificações “verdes”, avaliando se existe um equilíbrio entre o quanto de energia determinada edificação consome e o quanto ela é capaz de gerar. No entanto, alguns autores afirmam que a certificação não é um caminho para a sustentabilidade, pois apenas medem a utilização de fontes não-renováveis de energia, desconsiderando outros fatores menos mensuráveis como veremos adiante.

É comum também encontrar a sustentabilidade relacionada ao conceito de reciclagem de elementos e materiais construtivos, e sempre sugerindo ações de reaproveitamento, diminuição da geração de resíduos, redução da emissão de poluentes, objetivando menor impacto ambiental. Como alternativa para a reciclagem, alguns autores propõem uma análise do ciclo de vida do projeto, tendo como objetivo manter o equilíbrio entre o capital inicial investido, o custo de manutenção da obra e o valor dos ativos fixos a longo prazo (EDWARDS, 2004). O ciclo de vida dá ênfase à viabilidade econômica dos projetos, e defende que a utilização de materiais reciclados é, na verdade, uma fonte de investimento a longo prazo. Os interesses econômicos normalmente esbarram com o interesse pela reciclagem, uma vez que grande parte das construções estejam vinculadas ao lucro financeiro a curto prazo e por isso optam por processos e materiais tradicionais. No entanto,

os custos de manutenção dos modelos tradicionais normalmente são muito mais elevados e os materiais não são reaproveitáveis.

Tomando como referência uma escala de projetos mais ampliada, como é o caso dos grandes projetos urbanos, podemos localizar o conceito sustentabilidade associado à ideia de ecologia. Esse é tipo de abordagem enfatiza a consideração e o respeito aos atributos naturais locais, como por exemplo: as características do bioma, os microclimas, alterações sazonais, hidrologia, geologia, fatores de precipitação, topografia, entre outros (KILBERT, 2008). Nesse sentido, um projeto urbano sustentável nos moldes ecológicos direcionaria suas soluções sempre casadas ao uso correto dos recursos energéticos disponíveis no local, integrando-os à escala do ambiente urbano e também da comunidade. Encontramos definições como, por exemplo, *biourbanism* (WILLIAMS, 2007) que sustenta esta integração dita *ecológica*. O *biourbanism*, apesar de ainda adotar o modelo de eficiência energética como uma referência essencial, oferece uma possibilidade de enriquecer a abordagem dos conceitos sustentáveis vistos até então porque permite uma abertura para considerar não apenas a manutenção das condições do meio natural, mas principalmente também das relações e dos vínculos entre espaço e comunidade. O conceito *biourbanism* nasce da referência *ecologia*, que por sua vez se define como o ramo da Biologia que estuda as relações entre os seres vivos com o seu meio natural. Poderíamos aprofundar nesta relação fazendo referência também ao conceito de *mesologia*, que trata especificamente das relações entre os seres e seu ambiente. De uma forma ou de outra, em função de ponderar o fator comunidade em suas análises, o *biourbanism* pode ser considerado um avanço teórico para o entendimento do conceito sustentabilidade. Esse tipo de abordagem assinala que o ideal de bem estar social é uma necessidade dos projetos sustentáveis.

É interessante perceber essa evolução conceitual em autores que reconhecem que a sociedade é um recurso que deva ser preservado. Um bom projeto de cidade além de otimizar a utilização dos recursos naturais, e diminuir o impacto negativo da infraestrutura no ambiente, deve ajudar também a gerar coesão social. Esses autores consideram que um bom projeto de intervenção urbana deve também vincular o valor social ao valor econômico, e adotam um conceito de *sustentabilidade social* fundado na tríade: comunidade, meio ambiente e economia (EDWARDS, 2004). Essa abordagem vai além do discurso tecnicista e muitas vezes doutrinário nos quais os aspectos energéticos são um fim em si mesmo.

Há ainda um sentido ético que faz parte do discurso da sustentabilidade que merece considerações. Ele adianta um pouco do que se propõe neste artigo que é a reflexão acerca do conceito arquitetura durável. Alguns autores utilizam a ideia de *equidade intergerações*

como uma referência para o sentido ético da sustentabilidade. A equidade implica numa cadeia de ações que visam garantir condições favoráveis de bem estar para futuras gerações a partir da distribuição igualitária de recursos e do princípio da reversibilidade (KILBERT, 2008). Além dos já comentados princípios de otimização dos recursos naturais e da integração dos projetos com o ecossistema natural, a reversibilidade também propõe a restauração de propriedades ecossistêmicas lesadas. Dentro das demandas atuais de projetos de intervenção urbana, podemos considerar a reversibilidade uma necessidade real, uma vez que é comum encontrar os recursos naturais já comprometidos nas áreas urbanas. Considerando que as áreas degradadas são aquelas onde tenha ocorrido a perda de sua qualidade ambiental em diversos níveis, os projetos de intervenção deveriam gerar um impacto capaz de proporcionar a reversibilidade de todos estes níveis. Além disso, deveriam ser estrategicamente configurados para oferecer uma renovação de forma contínua, evitando novas defasagens e proporcionando uma duração na sua qualidade e no seu sentido de lugar na cidade.

Veremos em seguida, que os princípios ordenadores do conceito *arquitetura durável* passam necessariamente pelo sentido ético da sustentabilidade, considerando como já foi comentado, que os valores sociais são recursos que devem ser mantidos ou restaurados da mesma forma como os recursos energéticos. Além disso, acrescentam valores de uma ordem social ampliada que se encontra presente desde nossos gestos cotidianos até nos diálogos entre as cidades da região metropolitana de Paris. Acredita-se que esse tipo de visão multiescalar nos oferece uma oportunidade de redefinir a forma como olhamos a cidade sob o crivo da sustentabilidade.

## **ARQUITETURA DURÁVEL: UMA LEITURA FRANCESA**

A exposição *Architecture = Durable* ocorreu no *Pavillon L'Arsenal* na cidade de Paris no ano de 2008 e reuniu trinta projetos de intervenção urbana e arquitetônica realizados por diferentes escritórios de arquitetura tais como Dominique Perrault, Kazuyo Sejima, OMA, Jean Nouvel, Lacaton & Vassal, Phillipe Gazeau, Louis Oillard, Thom Mayne, entre outros. Foi uma iniciativa do Centro de Informação Documentação e Exposição de Urbanismo e Arquitetura de Paris e da Metrópole Parisiense, com apoio da Prefeitura de Paris. Os projetos tiveram como objeto de intervenção a região de Ile-de-France, uma aglomeração urbana composta por várias cidades, e que tem como principal centralidade a cidade de Paris. No entanto, é na periferia da capital que se concentram a maior parte das intervenções, locais onde a perda da qualidade ambiental é mais significativa.

O que cabe inicialmente destacar é que, analisando o ponto de vista de membros do poder público da cidade, o conceito de sustentabilidade é colocado como uma necessidade de manutenção de ações duráveis no âmbito social da cidade. Segundo eles, *architecture durable* é na verdade “um comprometimento social, que deve orientar e guiar nossos atos e a própria forma como olhamos a cidade; *architecture durable* é antes de tudo um comprometimento com um desenvolvimento de ações duráveis, envolvendo princípios éticos, a possibilidade de oferecer aos cidadãos novos territórios, lugares de criação, novos usos, que potencializem o compartilhamento de valores comuns” (HIDALGO, 2008). Destaca-se aqui uma visão ampliada da sustentabilidade, uma condição durável do sentido de lugar, ao qual o próprio termo se refere. A arquitetura durável sugere uma arquitetura apoiada na sua capacidade de potencializar e agregar práticas sociais relevantes e necessárias à sua própria existência enquanto lugar, de dar espaço para valores comuns e sentido para o espaço público.

Muito pode ser dito a respeito do caráter social da arquitetura durável no que se refere à ampliação da qualidade dos espaços públicos e privados, o que inclui inclusive questões estéticas ou, segundo arquitetos como Jean Philippe Vassal definem como o *prazer da arquitetura*. Trabalhando em equipe junto com Anne Lacaton e Frédéric Drout, os arquitetos consideram fundamental para a arquitetura durável proporcionar em primeiro lugar a melhoria das condições de vida, do espaço habitado e da cidade. A proposta de intervenção do grupo lida com a requalificação da torre de apartamentos Bois-de-Prêtre na qual foram propostas uma série de intervenções orientadas a melhorar a qualidade dos apartamentos já obsoletos. O valor estético do projeto busca retomar o prazer do habitar, do modo de vida urbano e das qualidades de encontro interpessoal presentes no espaço público. Segundo Vassal, “se o prazer existe, eles duram mais” (VASSAL, 2008). Na escala urbana, o prazer relacionado ao valor estético pode ser associado ao acesso à natureza. De acordo com a arquiteta paisagista Christine Dalnoky, devemos ser cautelosos para que a consciência ecológica presente no discurso da arquitetura atual não gere um ideal de compensação a partir de formalismos ou modelos predeterminados. Frisa que mesmo em meio a espaços urbanos consolidados algumas estratégias podem ser pensadas para retomar o prazer do ambiente natural. O acesso à natureza em ambientes urbanos pode ser trabalhado no redesenho da sua própria paisagem, oferecendo acessibilidade visual aos elementos naturais, rios, o céu, a sua geografia característica, muito além do projeto de parques e praças (DALKONY, 2008).

Muitas críticas foram feitas pelos grupos participantes da exposição acerca do modo como grande parte da produção arquitetônica considerada sustentável não discuta na sua origem

o sentido de ser sustentável. Com um enfoque em questões morfológicas, o arquiteto Dominique Perrault avalia esse quadro na seguinte forma: “a sustentabilidade hoje na arquitetura ocorre como uma prótese, o arquiteto trabalha num projeto e o engenheiro vem em seguida ajuntando diferentes aparelhos, equipamentos e soluções que dão uma performance melhorada ao edifício, mas que não transforma nem a mentalidade, nem o modo de vida e nem a arquitetura” (PERRAULT, 2008). Esse tipo de atitude protética apontada por ele ocasiona o que se entende normalmente por “arquitetura de catálogo”, constituída por uma bricolagem de elementos dispersos, um verdadeiro kit. Perrault critica os volumes e formas arquitetônicas criadas com essa mentalidade, que se encontram dispersas na cidade, se comportando de forma isolada, celibatária, e não estabelecem uma relação mais próxima com a paisagem, com as relações econômicas, sociais e naturais. A posição do arquiteto é de que a sustentabilidade seja algo implícito na arquitetura contemporânea, e que por sua vez não se define por si só, mas como parte de seu entorno: “a forma fazendo parte do todo”. Em seu projeto de intervenção, Perrault propõe uma investigação morfológica experimental da arquitetura durável. Os estudos que ele realiza para a implantação de um hotel em Port Lilla buscam soluções formais que otimizem a compactidade da edificação e diminua seu impacto e presença na paisagem local. Argumenta que a forma cilíndrica é por si só uma forma compacta, e que ao ser utilizada numa edificação reduz em 15% o desenvolvimento de fachadas em comparação com edifícios retangulares de mesma largura, além de ocupar menos volume em termos construtivos.

A compactação da arquitetura durável é questão recorrente em outros projetos da exposição. Segundo um dos membros do comitê científico da exposição o arquiteto Jacques Ferrier, a metrópole atual constitui-se uma nucleação densa e a proposta de alguns projetos é admitir o adensamento como estratégia de projeto para territórios abandonados, mas sem abrir mão do vazio e da natureza. Alguns dos principais problemas diagnosticados nas áreas de intervenção é o estado de abandono das periferias. Elas se apresentam hoje como franjas desurbanizadas, porções do território marginalizadas, dispersas, carentes de um plano de manutenção e de um diálogo com o restante da cidade (FERRIER, 2008).

Para os arquitetos Rem Koolhaas e Floris Alkemade, os conceitos de densidade e congestão são na verdade garantias de sustentabilidade e utilização eficaz de energia. A proposta de projeto do grupo trata da reconversão de um entreposto industrial em um equipamento urbano capaz de agregar uma variedade de funções úteis ao seu entorno imediato como, por exemplo, estações de transporte, escolas, escritórios e habitações. Os arquitetos assumem a estratégia do adensamento multifuncional, numa tentativa de criar

locais cujos programas sejam bastante complexos, ou como explicam “um máximo de atividades por metro quadrado” (KOOLHAAS; ALKEMADE, 2008). À densidade de programas está associada uma idéia de eficiência de fluxos, dos quais se esperam que surjam interações, cruzamentos em um meioambiente de maior qualidade de uso da cidade. Segundo Ferrier, era interesse reunir projetos que oferecessem uma compreensão das questões relacionadas ao meio ambiente segundo uma visão abrangente que coloca os dispositivos técnicos num contexto urbano que toma a cidade a partir do referencial da nucleação adensada. Em publicações anteriores, Rem Koolhaas já havia comentado o fato de que todo espaço urbano vazio é alvo de um frenesi de preencher, tapar. O seu conceito de adensamento é, portanto, uma alternativa sustentável de combate ao espraiamento da cidade, e também uma forma de minimizar a ocupação sem planejamento de zonas periféricas (KOOLHAAS, 2008b).

Ferrier faz considerações importantes do que venha a ser uma mentalidade durável para projetos de intervenção urbana. Inicialmente coloca que os projetos atuais devem oferecer mais opções de uso e utilizar a densidade como estratégia de multiplicidade. Para isso é fundamental a compreensão do entorno de modo a não apenas adequar-se à demanda imediata, mas ter a capacidade de ser propositivo, reconhecer outras potencialidades latentes e dar forma a elas. Indo além, pontua que as próprias edificações devem ser menos rígidas na sua organização espacial, e assim evoluírem, ter a capacidade de atualização constante de seu programa. Com relação a aspectos de eficiência energética, ele considera que existe atualmente uma mentalidade muito influenciada pela frugalidade do consumo material, que acarreta a diminuição da durabilidade dos próprios bens materiais dos quais inclui-se a arquitetura.

## **A SISTEMATIZAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DURÁVEIS**

Paralelamente à exposição dos projetos de intervenção, Ferrier proporcionou uma discussão de critérios de análise de projetos de intervenção que pudessem não apenas orientar futuros debates, mas servir como referência para um modelo mais integrado de se lidar com a sustentabilidade nos projetos. Trata-se de uma estratégia mais inclusiva de abordagem, que critica o modo justaposto como a sustentabilidade vem se aderindo aos projetos, principalmente com relação à tecnologia. Tal estratégia é na verdade uma rede de conceitos que trabalha as idas e vindas do projeto em diferentes escalas, e busca inserir a tecnologia numa perspectiva mais global, mais fundida aos projetos, mais programática e mais situada. Esses conceitos podem ser entendidos, segundo ele, como dispositivos duráveis. São eles:



. Urbanidade: considera que a cidade sustentável não é uma simples justaposição de construções eficientes, certificadas ou mesmo “verdes”, mas ao contrário, uma conexão de redes de infraestrutura. A urbanidade discute a viabilidade de manutenção de atividades geradoras de incômodo no centro das cidades como redes férreas, usinas de tratamento de dejetos e instalações industriais. O conceito aponta para uma diretriz de integração e mutualização destes grandes equipamentos urbanos com outros usos, a ponto de não restringir outros programas necessários para o funcionamento urbano.

. Implantação: propõe que a implantação deve ser acompanhada de qualidade de vida associada à evolução coerente do local ao longo do tempo. Uma boa implantação deve buscar o potencial do contexto e enriquecer seu entorno; promover autonomia e qualidade de vida, garantindo a qualidade dos usos a todos; saber evoluir, sendo capaz de transformar os constrangimentos locais em qualidades inclusive orientando a implantação de edificações futuras.

. Morfologia: relacionam as características volumétricas das edificações ao modo como interpretam o local a partir de dois componentes básicos de análise energética: compactação e a fragmentação. De um lado a compactação permite uma maior conservação de energia embora dificulte o acesso à iluminação natural. Do outro, a fragmentação potencializa a entrada de luz natural, mas para que se tenha uma boa eficiência de temperatura é importante selar o envoltório da edificação. Em termos gerais, aponta como desafio compreender e comunicar as implicações energéticas da escolha particular de uma morfologia.

. Materialidade: analisa especificamente dois componentes de adaptação do edifício ao seu contexto segundo aspectos tectônicos e de proteção solar. São eles: estrutura e envoltório. A estrutura enquanto um prolongamento de adaptação à topografia, erosões, ciclos de água, tensões, etc; o envoltório como um envelopamento ou uma pele que exerce o papel de interface entre o edifício e o contexto e regula todo o controle de luz, sua penetração ou absorção.

. Espacialidade: avalia de que forma a organização interna das funções do edifício se estabelece na cidade, tocando diretamente nas questões dos tipos de usos e ocupações do projeto. De todos os critérios apresentados, este é o que dá sentido programático ao edifício ou espaço urbano, analisando seu caráter enquanto infraestrutura física e seu papel funcional no contexto em que se situa. Pode ser entendido como um conjunto de soluções e princípios técnicos envolvendo claridade, ventilação, aquecimento, circulação, concentração

de pessoas, que orienta a definição dos ambientes e antecipa a concepção mais geral do projeto.

. Sistemas: oferecem um complemento necessário ao bom funcionamento e conforto dos usuários, podendo se classificar como elementos passivos ou ativos em função de seus mecanismos de funcionamento, consumo de energia e desempenho. Esse critério coloca que uma concepção integrada de projeto sustentável não pode ser alcançada sem a adequação entre um lugar, seus usos, uma arquitetura e os sistemas e escolhas energéticas.

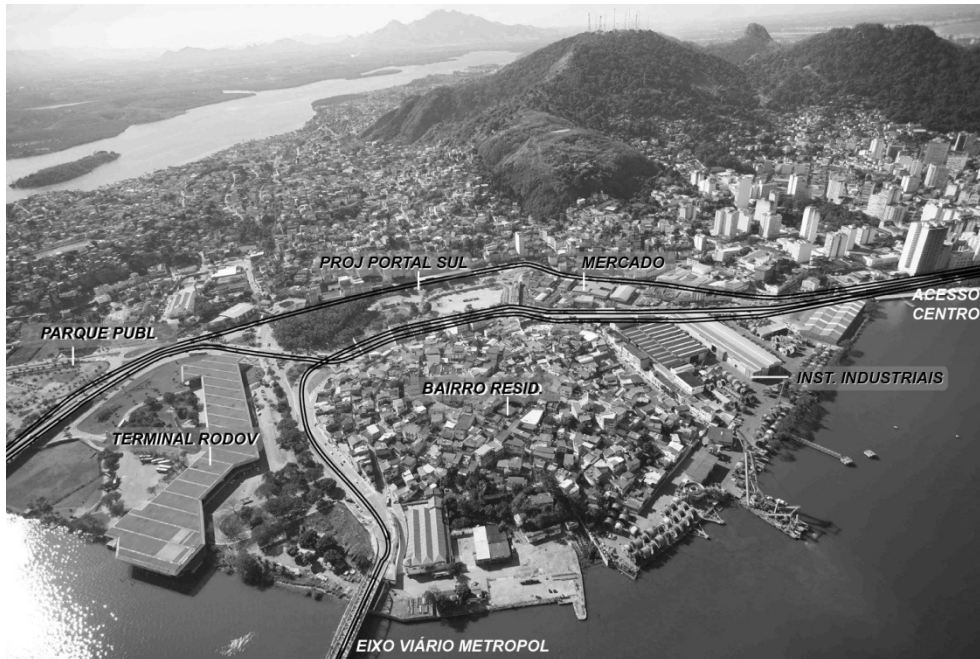
. Performance: aponta para o fato de que o desempenho energético não deve ser encarado como um valor absoluto, mas como um motor de inovação. Segundo o arquiteto, engenheiro e consultor Franck Boutté, a execução de projetos complementares visando melhorar a eficiência e o desempenho energético não deve ser pensada como uma meta a qualquer custo, mas como resultado de um processo de pensamento em projeto e design (BOUTTÉ, 2008). Mesmo porque algumas soluções tecnológicas são caras e podem gerar complexos e significativos custos operacionais.

Os dispositivos duráveis sistematizam diferentes abordagens da arquitetura durável com o intuito de orientar projetos desde sua concepção inicial até sua efetivação e instaurar uma reflexão mais crítica acerca de sustentabilidade e dos procedimentos técnicos para sua realização. Em seguida, propomos discussão de uma proposta de renovação urbana num contexto metropolitano brasileiro cujas premissas dialogam com ideais de uma arquitetura durável.

## **A EXPERIÊNCIA DURÁVEL NO CONTEXTO BRASILEIRO**

A apresentação do Projeto Portal Sul tem como objetivo discutir os encaminhamentos e propostas de projeto de intervenção e renovação urbana da região central da cidade de Vitória/ES, elaborado num esforço coletivo entre poder público, empresas privadas e arquitetos urbanistas para proporcionar uma reconfiguração durável numa área bastante carente de investimentos. Não podemos afirmar se tratar de uma área completamente abandonada, uma vez que concentra diversos tipos de atividades dentre elas: indústrias de grande porte, equipamentos de lazer e cultura, instalações portuárias, bairros residenciais de baixa densidade, mercados, etc. No entanto, todos estes elementos encontram-se isolados, fisicamente separados por eixos intensos de circulação que pouco atendem às demandas do pedestre. Encontram-se dispersos vários terrenos vazios, desvalorizados

pela condição precária da infraestrutura circundante, nos quais se localizam imóveis abandonados e em alguns casos já condenados. Todos esse fatores contribuem para a marginalização econômica e social da área, deflagrando um processo de descaso insustentável para uma região que se constitui um dos principais acessos à ilha de Vitória.



Visão geral da área denominada Portal Sul de da cidade de Vitória com destaque para os principais eixos de circulação viária. Fonte: HIPARC / DAUS

O Projeto Portal Sul compreende diversos estudos que visam instaurar um processo de renovação para esta área e tentar reverter o quadro atual de desarticulação, fortalecido pela presença de inúmeros espaços vazios, que demanda ações e investimentos em diversos níveis. O Projeto propõe uma série de intervenções que buscam retomar a vocação histórica desta área como um espaço produtivo da cidade, levando em conta o modo de ocupação irregular de suas periferias, sua demanda pela mobilidade eficiente e principalmente uma configuração ajustada para a diferença brusca entre a escala industrial e a escala tradicional de moradia e comércio preexistente. Embora a coexistência de escalas e usos distintos nesta região seja um dos fatores de sua desintegração, o projeto parte do pressuposto que esse não é o principal problema, mas sim a desproporção com que essa convivência ocorre. A concentração de usos diferenciados é uma característica valiosa nos centros urbanos, garantem vitalidade quando possuem uma infraestrutura adequada, proporcionando atividades urbanas recorrentes, que valorizam o espaço e ampliam o sentido de comunidade.

Um dos maiores desafios do projeto é conceber estratégias de ocupação que potencializem um regime de mutualidade entre equipamentos urbanos tão distintos. Do ponto de vista industrial, as principais exigências são vias exclusivas de acesso para veículos de carga, grandes superfícies para locação de armazéns e galpões de estocagem, áreas de estacionamento, e postos de controle que operam na lógica *just-in-time*. Este processo faz com que o sistema logístico seja integrado com o processo produtivo e as áreas de armazenamento, operando basicamente na lógica da solicitação (CASTELLS, 1999). O que interessa aqui é que se trata de um processo flexível, e que do ponto de vista urbano provoca interferências viárias em horários difíceis de se prever e controlar. Além de gerar incômodo no sistema viário, as atividades industriais geram ruído e poluição nas áreas vizinhas.

Numa perspectiva sócio-econômica, a mesma áreas apresenta zonas de interesse social, bairros tradicionais bastante ocupados mas com baixa densidade construtiva, equipamentos de comércio e serviço de pequeno porte, e uma população de antigos moradores economicamente desfavorecidos e com poucas opções de espaços de uso público.

A ocupação dos bairros se deu predominantemente por parcelamentos irregulares determinando um padrão de assentamento também irregular, com ruas estreitas e tortuosas no seu interior, muitas vezes situadas nas encostas dos morros e em áreas de aterro. A transposição da área é feita por avenidas e equipamentos de tráfego intenso, cujo papel é estratégico no encaminhamento dos fluxos e na transposição da área central da cidade para o restante da porção sul da região metropolitana. A disposição destes eixos de circulação privilegia os veículos automotivos, fragmenta o espaço público e deixa poucas alternativas de passagem para pedestres. Alguns elementos de grande porte construídos nesta região atuam como estruturadores da paisagem local e ajudam a fortalecer a formação de uma identidade particular desta porção da cidade. São constituídos por pontes, terminais, parques e mercados municipais, que se encontram dispersos, fisicamente desconectados e cujos acessos são dificultados pela ausência de uma interligação segura para pedestres e usuários.

A concepção geral do projeto teve a intenção de instaurar um processo durável de renovação que fosse capaz de introduzir processos cíclicos de utilização dos espaços públicos, mantendo e garantindo durabilidade para atividades lá instaladas e servindo como suporte para práticas urbanas representativas no contexto local. Num primeiro momento tratou-se da durabilidade dos usos locais buscando integrar os novos elementos àqueles existentes. Para isso, foi necessário estabelecer rotas de circulação de pedestres claras e

conectadas ao transporte público existente, propor espaços de permanência e descanso, dar acesso visual a elementos significativos do contexto histórico, oferecer serviços compatíveis com o padrão de vida dos usuários, além de minimizar os impactos da demanda industrial e do fluxo de veículos de passagem. A integração permite recuperar aspectos da identidade local e ampliar o sentido de comunidade.



Visão Geral da proposta de intervenção. Fonte: HIPARC / DAUS

O processo de concepção da proposta tratou ainda da conservação das áreas verdes existentes, da implantação de novos meios de transporte público limpos, seguros e silenciosos para a população, da eficiência energética dos espaços abertos e naturalmente ventilados, e sempre que possível diminuir ou reverter os impactos das infraestruturas industriais presentes.

A organização das intervenções foi realizada a partir da definição de sistemas duráveis dos quais podemos listar:

. Sistemas de mobilidade: visa favorecer a transposição de pedestres minimizando a interferência do sistema viário pesado nos espaços públicos destinados ao uso cultural, comercial, de serviços e lazer da população; oferecer maior quantidade de vagas de estacionamento subterrâneo; oferecer uma continuidade do percurso de pedestres passando pelos mais importantes equipamentos públicos existentes; enriquecer a experiência do deslocamento em termos de segurança, conforto e organização utilizando meios de transporte não-poluentes; ampliar as opções de transporte utilizando a rede fluvial;

. Sistemas Culturais e de Lazer: propõem espaços que potencializem atividades em horários não-comerciais; investe numa alternância de usos dos espaços públicos e numa complementaridade entre eles; cria espaços de permanência, descanso, respeitando e ao mesmo tempo induzindo a diversidade de atividades culturais;

. Sistemas Ambientais: busca promover a utilização funcional do meioambiente natural imediato, valorizando a paisagem enquanto elemento de reconhecimento da identidade local; é pensada no sentido de aproximar o usuário dos recursos naturais e valorizar o acesso visual aos morros, superfícies de água, vegetações e céu; busca ainda valorizar a orla com a implantação de ciclovias, faixas para trens leves e pedestres;

. Sistemas Habitacionais: tem a intenção de criar condições adequadas que estimulem o adensamento habitacional em áreas próximas aos equipamentos de lazer, aos terminais de transporte público e com acesso eficiente aos setores de comércio e serviço; propõe criar programas habitacionais que contemplem a capacitação e geração de renda para moradores;

. Sistemas Industriais: visa criar condições compatíveis de convivência entre a dinâmica industrial e os espaços de uso público, dentre elas: promover acesso viário exclusivo para veículos de carga, localizar galpões e armazéns em áreas semi-enterradas, promover acesso fácil dos trabalhadores aos espaços de comércio e serviço.

## **CONCLUSÃO**

As estratégias de intervenção que constituem o Projeto Portal Sul foram concebidas segundo diretrizes duráveis, mais do que sustentáveis. O ideal durável torna o projeto um mecanismo que instaura uma nova dinâmica urbana levando em consideração o meio ambiente sócio-cultural, histórico, econômico e também natural. Sua estratégia vai além do determinismo funcional e da eficiência energética, mas é pensada como possibilidade de renovação de sistemas urbanos degradados. A arquitetura durável visa dar suporte para a diversidade, potencializar atividades, eventos e situações urbanas a partir da complementaridade, mutualidade e alternância.

A partir do referencial francês, procurou-se mostrar que a noção *durable* apreende um número mais significativo de papéis e aplicações para a sustentabilidade no que tange grandes projetos de intervenção e renovação urbana. Suas abordagens sócio-culturais,

econômicas, políticas e éticas transcendem questões exclusivamente energéticas e são importantes fundamentos teóricos para estratégias projetuais na atualidade.

## **AGRADECIMENTOS**

Membros equipe DAUS: Arquitetos Angela Gomes de Souza, Paulo Vargas; Estagiários Anita Lacerda, Bruno Bowen, James Altoé, Renato Pontello, Ricardo Davel, Romulo Gastmann, Francisco Neto, Renan Grisoni. Membros Prefeitura Municipal Vitória: Secretário Geral de Desenvolvimento da Cidade Kleber Perini Frizzera, Subsecretária de Gestão Urbana Clemir Regina Meneghel.

## **BIBLIOGRAFIA**

WILLIAMS, D. (2007). Sustainable Design: ecology, architecture and planning. New Jersey. John Wiley & Sons.

EDWARDS, B. (2004). Guia Básico de La Sostenibilidad. Barcelona. Gustavo Gilli.

KILBERT, C. (2008). Sustainable Construction: Green building design and delivery. New Jersey. John Wiley & Sons.

KOOLHAAS, Rem (2008b). Por uma cidade contemporânea (in) NESBITT, Kate (Org., 2008). Uma Nova Agenda para a arquitetura: antologia teórica 1965-1995. São Paulo, Cosac Naify.

CASTELLS, M. (1999). Sociedade em Rede. São Paulo, Paz e Terra.

HIDALGO, A. (2008). Architecture = Durable. Catálogo da Exposição. Disponível em [http://www.pavillon-arsenal.com/expositions/thema\\_modele.php?id\\_exposition=198](http://www.pavillon-arsenal.com/expositions/thema_modele.php?id_exposition=198).

Acessado em 24 de Junho de 2010.

PERRAULT, D. (2008). Architecture = Durable. Entrevista com o arquiteto. Disponível em <http://www.pavillon-arsenal.com/videosenligne/collection-9-128.php>. Acessado em 24 de

Junho de 2010.

KOOLHAAS, R. ; ALKEMADE, F. (2008). Architecture = Durable. Entrevista com o arquiteto. Disponível em <http://www.pavillon-arsenal.com/videosenligne/collection-9-144.php>.

Acessado em 24 de Junho de 2010.

FERRIER, J. (2008). Architecture = Durable. Catálogo da Exposição. Disponível em [http://www.pavillon-arsenal.com/expositions/thema\\_modele.php?id\\_exposition=198](http://www.pavillon-arsenal.com/expositions/thema_modele.php?id_exposition=198).

Acessado em 24 de Junho de 2010.

VASSAL, J. (2008). Architecture=Durable. Entrevista com o arquiteto. Disponível em <http://www.pavillon-arsenal.com/videosenligne/collection-9-131.php>. Acessado em 24 de

Junho de 2010.

DALKONY, C. (2008). Architecture=Durable. Entrevista com a arquiteta paisagista. Disponível em <http://www.pavillon-arsenal.com/videosenligne/collection-9-131.php>. Acessado em 24 de Junho de 2010.

(BOUTTÉ, 2008). Architecture = Durable. Catálogo da Exposição. Disponível em [http://www.pavillon-arsenal.com/expositions/thema\\_modele.php?id\\_exposition=198](http://www.pavillon-arsenal.com/expositions/thema_modele.php?id_exposition=198). Acessado em 24 de Junho de 2010.