

54 - Concursos de Projeto Sob a Ótica da Sustentabilidade

Design Competitions From The Point Of View Of Sustainability

SOBREIRA, Fabiano J. A. (1); MARTINS, Graciella (2); ARAÚJO, Renata Fernandes de (3)

- (1) Arquiteto e Urbanista, PhD, Professor, Dept. Arquitetura e Urbanismo – UNICEUB – Brasília, Brasil.
fabiano.sobreira@gmail.com
- (2) Estudante e Pesquis. Inic. Científica - Dept. Arquitetura e Urbanismo – UNICEUB – Brasília, Brasil.
graciellams@gmail.com
- (3) Estudante e Pesquis. Inic. Científica - Dept. Arquitetura e Urbanismo – UNICEUB – Brasília, Brasil.
fer.renata@gmail.com

Resumo

A investigação científica sobre o exercício projetual é fundamental para entender como a arquitetura tem incorporado o conceito da sustentabilidade em sua prática e pode ajudar na construção de novos enfoques pedagógicos e técnicos para a produção e a reflexão arquitetônica. Ao mesmo tempo, entende-se que os concursos de projeto se apresentam como um importante acervo de idéias, debates, conceitos e propostas sobre a arquitetura contemporânea (materializada ou não) e suas possibilidades e potencialidades de intervenção sobre o ambiente construído. Este artigo apresenta resultados preliminares da pesquisa homônima que tem como objetivo catalogar e analisar os concursos de projetos de arquitetura sob a ótica da sustentabilidade (recorte temporal de 2000 e 2007), avaliando a aplicabilidade do tema na prática projetual. Resultados preliminares indicam que os editais dos concursos de projeto nacionais têm incorporado ao longo dos últimos anos, em suas diretrizes projetuais, diversos conceitos que estão relacionados à idéia de desenvolvimento sustentável no ambiente construído e à minimização do impacto ambiental e por essa razão os projetos resultantes das competições podem se apresentar como importantes e potenciais fontes de debate e reflexão sobre o tema "Sustentabilidade".

Palavras-chave: Arquitetura; Sustentabilidade; Concursos de Projeto.

Abstract

Scientific research dedicated to the design process is fundamental to better understand how Architecture has assimilated and applied the concept of Sustainability in its practice and could help to build new pedagogical and technical approaches of architectural production and reflection. This assumption leads us to the issue of Architectural Competitions, a practice that has allowed the creation of a rich and important source of ideas, concepts and design proposals related to contemporary architecture (materialised or not) and its possibilities and potentialities of interventions on the built environment. This paper presents preliminary results of a research focused on architectural competitions under the perspective of sustainability (from 2000 to 2007), evaluating the applicability of this theme in the design praxis. Preliminary results indicate that competition documents have, along recent years, incorporated in its design principles (conceptual references to competitors), several concepts related to the idea of sustainable development and environment impact

minimization and for this reason the resulting projects of such competitions are presented as important and potential sources of debate and reflection regarding the theme "Sustainability".

Keywords: *Sustainability; Public Buildings; Public Administration; Environmental Impact.*

Sustentabilidade na arquitetura: difusão e contradição

A preocupação com a Sustentabilidade está presente em todos os meios de produção e consumo. No que se refere à produção do espaço a situação não é diferente. A sustentabilidade do ambiente construído depende de ações e decisões em múltiplas escalas, desde as fases preliminares do processo projetual. A indústria da construção, se por um lado é uma das principais responsáveis por ações de alto impacto ambiental, por outro lado tem um grande potencial de contribuição no que se refere à responsabilidade social e à sustentabilidade. De acordo com relatório publicado em Março de 2007 pelo Programa Ambiental das Nações Unidas (UNEP, 2007), uma boa arquitetura e a respectiva economia no consumo de energia dos edifícios têm um impacto muito maior sobre as iniciativas contra o aquecimento global do que as emissões de CO₂ definidas no Protocolo de Kyoto. Ainda de acordo com o relatório, "o uso mais eficiente do concreto, do metal e da madeira na construção, além da minimização no consumo da energia referente ao ar-condicionado e à iluminação, poderiam representar bilhões em economia em um setor da indústria que é responsável por cerca de 30% a 40% do consumo energético mundial". No entanto, o conceito de sustentabilidade tem sido confundido com a idéia superficial, porém amplamente divulgada, de "arquitetura verde" ou "arquitetura ecológica", que tem se concentrado na adoção de tecnologias e acessórios, como adereços aos edifícios, e pouco se tem discutido sobre o projeto. O aparente modismo em torno do tema, a diversidade de conceitos e interpretações correntes, assim como a carência e a dispersão de estudos científicos apropriados na arquitetura são aspectos que têm contribuído para a difusão de conceitos equivocados, assim como técnicas questionáveis, produzindo armadilhas, ao invés de soluções (Marcuse, 1998). Por um lado, a importação e a propagação de "selos verdes" e de materiais ecológicos têm ignorado as especificidades geográficas e sociais (Glanville, 2002). Por outro, o extremismo de alguns princípios em prol de comunidades "auto-sustentáveis" impede apropriações mais efetivas, factíveis e adequadas do tema na arquitetura (e conseqüentemente na cidade) contemporânea. Na tentativa de buscar um caminho mais efetivo e uma maior aplicabilidade dos conceitos à prática, entende-se que a investigação científica sobre o exercício projetual é fundamental para o devido amadurecimento e a correta aplicação da sustentabilidade (e todos os seus desdobramentos) na prática da arquitetura (Iwamura, 2000; Schiller, 2000), e esta é a base conceitual que fundamenta as pesquisas que dão origem a este ensaio.

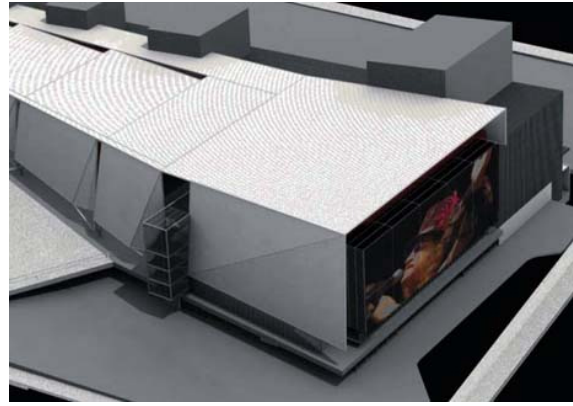
Em outras palavras, este ensaio trata do estudo da arquitetura sob o ponto de vista da promoção e da idealização do projeto, considerando o processo da criação e a idealização mais do que a forma construída. Acredita-se que esse tipo de análise, concentrada no projeto (processo) e não apenas no edifício propriamente dito (produto) pode ajudar na construção de novos enfoques pedagógicos e técnicos para a produção arquitetônica.

Concursos de projeto

Em se tratando da prática arquitetônica, um dos principais e mais democráticos meios de promoção do projeto, em especial no que se refere a edificações de uso público e institucional, tem sido a promoção de concursos públicos de projetos de arquitetura. No Brasil, a legislação federal (Lei 8666/1993) define que o concurso - como uma das modalidades de licitação (art. 22, IV) - é a forma preferencial para a contratação de projetos de arquitetura pela administração pública. Na mesma Lei é definido que o “projeto básico”, elemento essencial para a contratação de serviços de engenharia, deve assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental (Art. 6º, IX), o que demonstra o respaldo jurídico à consciência pública sobre o papel e a importância da arquitetura na construção de cidades mais sustentáveis. No contexto internacional, observa-se que desde o último quarto do século XX as reflexões sobre a prática projetual têm crescido e o número de concursos de internacionais de projeto tem aumentado consideravelmente. Ao mesmo tempo, há um consenso sobre o fato do fenômeno das “competições nacionais e internacionais” não ter sido ainda devidamente estudado (Bilodeau, 1997, in Chupin et al, 2002). Os concursos de projeto, nessa perspectiva, se apresentam como um importante e rico acervo de idéias, debates, conceitos e propostas sobre a arquitetura contemporânea (materializada ou não) e suas possibilidades de intervenção sobre o ambiente construído. Sobre esse assunto, de acordo com Adamczyk e Chupin (2004), “acadêmicos e historicistas têm reconhecido os concursos de arquitetura como meios promissores para a pesquisa e a experimentação”. Por se tratarem de processos através dos quais são produzidas soluções ricas e inovadoras, os concursos têm sido uma valiosa fonte de idéias com profundo senso crítico e reflexivo. Alguns argumentam que os concursos servem como meio para a promoção da inovação e da qualidade, uma vez que permitem a escritórios de jovens arquitetos a divulgação de seus trabalhos e incentivam a inovação. Numa abordagem mais direta, estimulam a produção de soluções técnicas e estéticas de problemas projetuais específicos e exercem um importante e participativo papel na definição de valores sociais, por se tratar de uma esfera pública para o debate sobre a cidade (em suas múltiplas escalas). E considerando a sustentabilidade um dos temas inevitáveis na sociedade contemporânea, destaca-se a importância da investigação, iniciada através deste ensaio preliminar, da relação entre os concursos de projetos e a sustentabilidade.



(a) CREA-ES - 1º Colocado
André Luiz Pinto, Bruno Santa Cecília, Humberto Hermeto



(b) Teatro de Natal - RN - 1º Colocado
Mario Biselli e Guilherme L. Motta



(c) PETROBRÁS - ES - 1º Colocado
Sidônio Porto



(d) CAPES - DF - 1º Colocado
Vinícius Andrade e Marcelo Morettin

Figura 1 – Alguns exemplos de projetos premiados em concursos cujos editais mencionavam algum aspecto da Sustentabilidade.

A partir de levantamento realizado sobre os concursos promovidos entre 2000 e 2007, foram catalogados 30 concursos e destes, analisados 16 editais (dados preliminares referentes a Dezembro de 2007 – pesquisa em andamento). Observou-se que cerca de 70% dos editais analisados incluem em suas diretrizes projetuais algum tópico relacionado ao tema da sustentabilidade, tais como: conforto ambiental, eficiência energética, adequação ao entorno, racionalização no uso de materiais construtivos, adequação às condições climáticas locais, etc. Como exemplo, vale destacar os editais da Sede do CREA-ES (2001); Aeroporto de Florianópolis (2004); Sede da Petrobrás em Vitória (2005); Teatro de Natal (2005); Universidade Federal do ABC (2006); Biblioteca da PUC-RJ (2006); Sede da CAPES-DF; Teatro de Londrina (2007) e TRT-GO (2007), entre outros.

A pesquisa indica ainda que entre os editais que de alguma forma incluem a preocupação ambiental nas diretrizes projetuais, cerca de 85% são concursos realizados a partir de 2005. Outro dado que vale ressaltar é o crescimento do número de concursos de projetos ao longo dos últimos anos, passando de apenas 01 concurso anual em 2001 para 10 concursos anuais em 2006 (em 2007, até o mês de dezembro, 06 concursos nacionais haviam sido lançados). Isso demonstra não apenas uma maior popularização e

consolidação da modalidade entre as instituições públicas ou de economia mista, mas principalmente a consolidação dos concursos como uma das vitrines da produção (mesmo que em boa parte apenas idealizada) da arquitetura brasileira contemporânea.

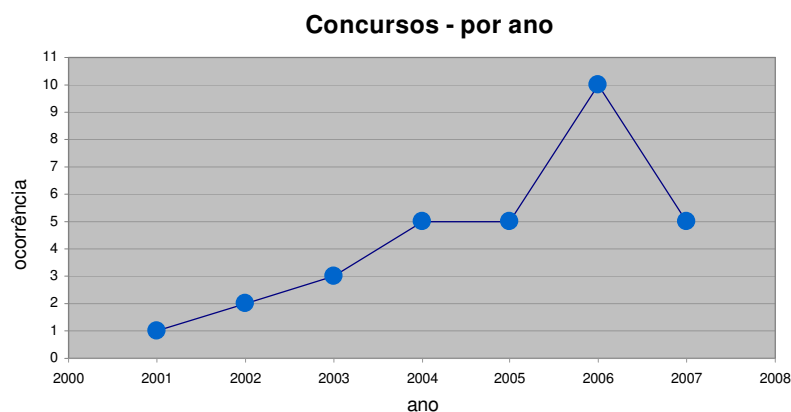


Figura 1 – Número de concursos de projeto realizados anualmente no Brasil

Mas a partir dessa constatação preliminar, de que existe uma presença (direta ou indireta) do tema sustentabilidade nos concursos de projeto realizados ao longo da última década, algumas questões surgem: Como esse princípios e diretrizes têm se materializado nos projetos? De que forma os arquitetos dos novos edifícios institucionais estão aplicando (ou não) esses conceitos na prática projetual? Os projetos premiados em “concursos sustentáveis” são de fato sustentáveis? Essas são algumas questões básicas que estão sendo abordadas nas pesquisas que dão origem a este ensaio preliminar e que buscam ressaltar a importância da pesquisa dedicada ao projeto - enquanto processo - como um dos caminhos para a aplicação prática da sustentabilidade na Arquitetura.

Dentre os concursos citados, destacamos neste artigo dois exemplos: os concursos para a sede da PETROBRÁS em Vitória-ES, ocorrido em 2005, e para a sede da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, em Brasília-DF, realizado em 2007. O primeiro prevê em edital implantação que busque ampliar a biodiversidade existente no terreno com a construção do conjunto de edifícios que contemple requisitos e padrões de segurança, meio ambiente e saúde da empresa. O segundo traz estreita relação entre os aspectos de sustentabilidade ambiental envolvidos e a busca do aprimoramento científico e tecnológico ligados à imagem institucional. Em ambos os casos, o termo de referência, parte integrante da documentação do concurso, sinaliza os critérios de sustentabilidade que deverão fazer parte das propostas submetidas a julgamento.

Na sede da PETROBRÁS, a preocupação com a difusão dos conceitos de sustentabilidade previstos levou a comissão organizadora a promover um *workshop* sobre eficiência energética em edifícios, previsto no cronograma de atividades e destacado na importância da participação, não obrigatória, dos inscritos no concurso. O terreno da PETROBRÁS, localizado entre uma das principais vias urbanas da cidade de Vitória, tem características topográficas particulares e uma grande quantidade de elementos naturais preserváveis além de solo composto por rochas aparentes. A documentação do concurso previa uma integração racional,

de forma a preservar as características ambientais favoráveis do sítio e minimizar a alteração da paisagem, buscando preservar as espécies nativas de grande porte.

“As edificações deverão ter formas que se integrem, sendo projetadas dentro dos conceitos que valorizem a implantação de sistemas eco-eficientes, mantendo-o como referência tecnológica em energia e desenvolvimento sustentável.”

O conceito de eco-eficiência previsto abrangia prevenção de poluição, redução de resíduos e recursos e utilização de recursos energéticos locais, tais como o solar e a ventilação natural. Previa-se ainda o atendimento a premissas de maximização dos recursos renováveis, aumento da durabilidade de produtos e utilização de materiais recicláveis e reciclados. Os princípios de arquitetura sustentável e eco-eficiente mencionados também contemplavam sistemas de iluminação natural e artificial, temperatura, umidade, controle de emissões atmosféricas, odores, poeiras, colorações e vibrações sonoras (ruído/barulho), racionalização e reuso de águas (uso de águas pluviais, tratamento dos efluentes, sistema de esgoto sanitário, uso de água condensada dos condicionadores de ar, irrigação automática), aproveitamento da energia solar e área destinada ao tratamento de resíduos sólidos.

Processo semelhante foi implementado no projeto para o Centro de Pesquisas (CENPES II) da PETROBRÁS localizado na Ilha do Fundão, Rio de Janeiro. A iniciativa da Petrobrás quanto ao desempenho ambiental dos edifícios contribui para a formalização do interesse das empresas públicas pela inserção de questões de sustentabilidade na construção e operação de edifícios e mostra que esse tipo de exigência pode redefinir as obras públicas no país. O edital do concurso de arquitetura, lançado em 2004, trouxe questões de sustentabilidade na arquitetura tidas como eliminatórias: (a) orientação solar adequada; (b) forma arquitetônica: adequada aos condicionantes climáticos locais e padrão de uso para a minimização da carga térmica interna; (c) material construtivo das superfícies opacas e transparentes: termicamente eficiente; (d) superfícies envidraçadas adequadas às condições de conforto térmico e luminoso internos; (e) proteções solares externas: adequadas às fachadas; (f) ventilação natural: aproveitamento adequado dos ventos para resfriamento e renovação do ar interno; (g) aproveitamento da luz natural; (h) uso da vegetação; (i) sistemas para uso racional de água; e (j) materiais de baixo impacto ambiental: dentro do conceito de desenvolvimento sustentável.

O edital para o concurso da sede da CAPES em Brasília definiu como diretriz conceitual da proposta a contemplação de aspectos relacionados à sustentabilidade e ao conforto ambiental:

“... o projeto também deve levar em consideração questões relativas à sustentabilidade, utilizando soluções que traduzam as exigências do conforto ambiental e o menor impacto ambiental possível, incorporando novas tecnologias que acarretem em maior eficiência e economicidade no seu aspecto funcional, não só no que diz respeito a recursos financeiros como também a recursos naturais.”

O termo de referência também se preocupou em caracterizar de forma detalhada as condições específicas ambientais do sítio, com ilustração das cartas-solares, informações sobre o clima e as condições de ventilação características de Brasília e de importância nas questões de orientação do conjunto arquitetônico. Preocupações que orientam tanto a implantação quanto a forma das edificações, que estão vinculadas aos fatores de orientação visando o controle adequado de insolação para cada ambiente e o sentido predominante dos ventos de acordo com as condições climáticas do local.

Em ambos os casos, as intenções estão claras nos documentos referenciados. Os resultados finais dos concursos – que independentemente dos termos de referência, e sim por exigência legal, têm obrigação de considerar o impacto ambiental dos projetos – geram a expectativa de um compromisso com aspectos sustentáveis. No entanto, trata-se de uma árdua tarefa: eleger a melhor arquitetura, e que esta também seja sustentável e eficiente, principalmente em um contexto em que a sustentabilidade tem sido reduzida a acessórios e soluções superficiais.

Conclusão

Os resultados preliminares da pesquisa indicam que os concursos, apesar de se destacarem como eventos cada vez mais consolidados, e de estimularem o debate sobre a arquitetura e diversas implicações, entre elas o impacto ambiental, ainda são pouco estudados. Entende-se que os projetos decorrentes dos concursos, premiados ou não, se apresentam como um repertório em potencial para estudos e análises no meio acadêmico e profissional e devem ser objetos de catalogação e pesquisa. A sustentabilidade, apesar de sua ampla difusão e do interesse temático pelo grande público, ainda não foi abordada com a precisão e o rigor necessários, em especial no que se refere à elaboração dos projetos de arquitetura e suas conseqüências no ambiente construído e natural. No que se refere à presença do tema nos concursos nacionais, observa-se um crescimento gradual da preocupação com as implicações ambientais da arquitetura, que se expressam essencialmente nas diretrizes projetuais lançadas nas bases do concurso. Apesar do termo “sustentabilidade” ainda ser pouco utilizado nos editais, algumas diretrizes traduzem essa preocupação, como: conforto ambiental, eficiência energética, conforto térmico, iluminação natural, soluções passivas, etc. Enfim, o que se conclui preliminarmente é que há uma presença crescente do tema “sustentabilidade” (em suas diversas interpretações) nos editais. É necessário investigar, a partir dessas observações preliminares, como está ocorrendo a sua apropriação e aplicação nos projetos premiados.

Referências

- ADAMCZYK, G & CHUPIN, J. Architectural competitions and new reflexive practices. Presentation. ARCC – AEEA Conference. Dublin, 2004
- CAPES. Edital do Concurso Nacional para a Sede da CAPES em Brasília. Brasília, 2004.
- CHUPIN, J. Por une analogique du projet em situation pédagogique. In: Le projet en aménagement: formations et contextes. Montreal. 2001.
- CHUPIN, J. et al . Reflective Knowledge and Potential Architecture. Proceedings. ARCC/AEEA Conference. Conference on Architectural Research, 2002.
- GLANVILLE, P. Green Architecture is Enhanced through Cultural Connections with the Environment. 2002.
- IWAMURA, K. Arquitetura do futuro. 2000.
- MARCUSE, P. Sustainability is not enough. Environment and Urbanization, Vol. 10, No. 2, 1998.
- MARTINEZ, A. Ensaio sobre o projeto. Brasília, Editora UnB, 2000.
- PETROBRÁS. Edital do Concurso Nacional para a Sede da Petrobrás em Vitória. Vitória, 2005.
- SCHILLER, S. Towards Sustainable Architecture: The Relevance of Design in Evaluation Methods. 2000.
- SOBREIRA, F. A desconstrução do princípio: ensaios sobre o ensino da arquitetura. Anais. PROJETA 2003. Natal, UFRN, 2003.
- UNEP (United Nations Environment Programme). Buildings and climate change: status, challenges and opportunities. Report. UNEP, 2007.