

Ateliês colaborativos de projeto low-tech à distância

JOSÉ RIPPER KÓS, JOSÉ CABRAL FILHO, EDUARDO MASCARENHAS SANTOS,
MARCELO TRAMONTANO, TEREZA CRISTINA MALVEIRA DE ARAUJO. 2006

como citar este texto:

KOS, J. R. ; CABRAL FILHO, J. S. ; MASCARENHAS, E. ; TRAMONTANO, M. ; MALVEIRA, T. . Ateliês colaborativos de projeto low-tech à distância. In: Diana Rodríguez Barros. (Org.). Experiencia digital: usos, practicas y estrategias en talleres de arquitectura y diseño en entornos virtuales. Mar del Plata: Universidad de Mar del Plata, 2006, v. , p. 163-172. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/site/livraria/livraria.html> Acessado em: dd / mm / aaaa

RESUMO

This paper aims to analyze virtual design studios in large countries such as India, China and Brazil with great disparities between the schools of architecture and cultural diversity within their territories. Two VDS experiences with Brazilian institutions base the paper's arguments. Limitation of equipment, bandwidth or available tools should not impeach the organization of collaborative experiences. Instead, they should ground the strategies for the implementation of those experiences. Several free tools available on the Internet and which the students were used to, were chosen for the communication among participants. Limited resources were not an obstacle to attain what we have considered the most important benefit of our experiences: the exchange among students and faculty towards the recognition of participants' different cultures, traditions and knowledge, allowing a better understanding of their own context.

Ateliês colaborativos de projeto *low-tech* à distância

JOSÉ RIPPER KÓS
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal do Rio de Janeiro
josekos@ufrj.br

JOSÉ CABRAL FILHO
Escola de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal de Minas Gerais
jcabral@arq.ufmg.br

EDUARDO MASCARENHAS SANTOS
Escola de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal de Minas Gerais
ems@arq.ufmg.br

MARCELO TRAMONTANO
Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Escola de Engenharia de São Carlos
Universidade de São Paulo
tramont@sc.usp.br

TEREZA CRISTINA MALVEIRA DE ARAUJO
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal do Rio de Janeiro
malveira@terra.com.br

Abstract. This paper aims to analyze virtual design studios in large countries such as India, China and Brazil with great disparities between the schools of architecture and cultural diversity within their territories. Two VDS experiences with Brazilian institutions base the paper's arguments. Limitation of equipment, bandwidth or available tools should not impeach the organization of collaborative experiences. Instead, they should ground the strategies for the implementation of those experiences. Several free tools available on the Internet and which the students were used to, were chosen for the communication among participants. Limited resources were not an obstacle to attain what we have considered the most important benefit of our experiences: the exchange among students and faculty towards the recognition of participants' different cultures, traditions and knowledge, allowing a better understanding of their own context.

Resumen. Este texto busca analizar los talleres virtuales em grandes países tales como India, China y Brazil que poseen grandes disparidades entre escuelas de arquitectura y diversidad cultural dentro de sus territorios. Dos talleres entre instituciones brasileñas fueron la base para los argumentos de este texto. Las limitaciones de equipamiento, ancho de banda o herramientas disponibles no deberían impedir la organización de experiencias colaborativas. Al contrario, ellos deberían fundamentar las estrategias para la implementación de dichas experiencias. Muchas herramientas gratuitas disponibles en la Internet con las cuales los estudiantes ya están acostumbrados fueron eligidas para la comunicación entre los participantes. Fuentes limitadas no fueron obstáculo para lograr lo que consideramos los beneficios más importantes: el intercambio entre estudiantes y docentes hacia el reconocimiento de las diferentes culturas, tradiciones y conocimiento de los otros participantes, permitiendo mejor entendimiento de su propio contexto.

Resumo. Este texto busca analisar os ateliês virtuais em grandes países como Índia, China e Brasil que possuem grandes disparidades entre escolas de arquitetura e diversidade cultural dentro de seus territórios. Dois ateliês entre instituições brasileiras foram a base para os argumentos deste texto. As limitações de equipamento, largura de banda ou ferramentas disponíveis não deveriam impedir a organização de experiências colaborativas. Ao contrário, elas deveriam fundamentar as estratégias para a implementação de tais experiências. Muitas ferramentas gratuitas disponíveis na Internet com as quais os estudantes já estão acostumados, foram eleitas para a comunicação entre os participantes. Fontes limitadas não foram um obstáculo para ganhar o que consideramos os benefícios mais importantes: o intercâmbio entre estudantes e docentes e o reconhecimento das diferentes culturas, tradições e conhecimento dos outros participantes, permitindo um melhor entendimento de seu próprio contexto.

INTRODUÇÃO

Por mais de uma década, muitos trabalhos têm abordado os Ateliês Virtuais de Projeto (Wojtowicz, 1992, 1993 e outros), onde se discute uma grande variedade de temas relacionados ao desenvolvimento de projetos em equipes suportados por comunicações em rede. Este texto pretende contribuir ao introduzir temas que podem ser relevantes à comunidade que participa de pesquisas relacionadas ao Projeto de Arquitetura Assistido por Computador, mas que raramente são focalizadas por outros autores. Após duas experiências com a participação de escolas de arquitetura brasileiras, notamos o valor de tais exercícios para países de grandes dimensões que possuem instituições em condições desiguais. A limitação de equipamento, largura de banda ou ferramentas disponíveis não deveriam impedir a organização de experiências colaborativas, ao contrário, podem fundamentar estratégias para implementação de tais experiências.

Apesar de este texto focalizar países como Índia, China e Brasil, suas contribuições não se restringem a eles. São mencionados aqui por seu tamanho, e pela pluralidade de suas instituições acadêmicas, refletindo as diferenças culturais, sociais e econômicas de suas regiões. Sua diversidade interna cultural, econômica e de cultura de projeto cria um ambiente rico para o intercâmbio de estudantes e de docentes, associada à similitude lingüística, de calendário acadêmico e de fusos horários, que facilitam a organização de ateliês colaborativos remotos. Apesar de um ateliê virtual nacional parecer sugerir menos contribuições com relação ao intercâmbio cultural, na verdade oferece oportunidades para observações opostas. O compartilhamento de uma mesma língua nacional e de outros fundamentos estruturais facilita a exposição dos participantes durante a comunicação, revelando sutilezas muitas vezes pouco evidentes. Estudantes e também docentes aprendem, assim, sobre seus parceiros e também sobre si mesmos ao longo do processo, ao conhecer diferentes abordagens de projeto, transformando a experiência em uma ferramenta poderosa de integração entre escolas de um mesmo país.

Concordamos com Susan Yee que afirma que *"a razão mais interessante para conduzir ateliês virtuais reside na oportunidade de transgredir as fronteiras da cultura, resultando na reflexão da própria cultura, no entendimento da cultura do outro e na construção de uma nova cultura."* Ela prossegue, esclarecendo que em seu entendimento por cultura, ela inclui *"culturas nacionais como também culturas projetuais, disciplinares, profissional e institucional"* (Yee, 1999). Acrescentamos ainda a contribuição significativa das culturas locais de grandes países, que são tanto um modo de identificar as diferentes culturas, como também uma maneira de integrar instituições e indivíduos de um mesmo país. Os benefícios pedagógicos de tais iniciativas são evidentes, donde a importância de sua divulgação e das formas de viabilizá-las em um número maior de instituições e países.

O CONTEXTO BRASILEIRO

O Brasil tem 182 cursos de graduação em arquitetura e urbanismo, alojados em instituições distribuídas desigualmente em seu território. Em apenas um de seus 26 estados, São Paulo,

encontramos aproximadamente um terço delas (59). O Ministério da Educação certifica 85 cursos em todo o país e seus estudantes – 4.000 graduam-se todos os anos – podem responsabilizar-se por projetos de arquitetura tão logo deixam a universidade (ABEA, 2005). A assimetria entre as instituições é evidente em muitos aspectos, tais como sua situação econômica ou a cultura dos estudantes. Ainda que as mais reputadas sejam escolhidas por estudantes de outros estados, os alunos da maioria delas são naturais do próprio estado. Dessa forma, pode-se dizer que seus estudantes e professores representam a cultura da região, dando a perceber a diversidade de culturas encontradas no país.

Apesar da informatização ser uma exigência no currículo das 85 instituições certificadas, a desproporção entre elas é enorme. A maioria não possui recursos para a manutenção de um laboratório de informática adequado para seus estudantes, nem contam com instrutores habilitados a introduzir os recursos tecnológicos atualmente disponíveis para a profissão. Enquanto poucas escolas de arquitetura possuem um laboratório específico para aulas de projeto, em muitas delas, o laboratório é compartilhado com outros cursos da universidade, e muitos estudantes trabalham em suas casas com computadores pessoais. A assimetria é também verificada na capacidade das máquinas e na velocidade de conexão à Internet.

Em geral, os estudantes participam de muitos ateliês de projeto em equipes ao longo do curso de arquitetura. Mas em cidades como o Rio de Janeiro, onde os estudantes trabalham principalmente em suas casas, por falta de espaço na universidade ou pela distância que os separa de suas residências, uma parte significativa do processo projetual é realizado desde suas casas mesmo ao trabalharem em equipes. Eles discutem através de salas de *chat* usando programas comuns como o *MSN Messenger* ou o *ICQ*. Também intercambiam arquivos usando esses programas ou *e-mails*. A internet como ferramenta de comunicação parece ser largamente utilizada entre os estudantes brasileiros, muitos dos quais costumam jogar através da rede ao mesmo tempo em que contactam os demais jogadores através do *MSN Messenger*. Nos laboratórios de informática das universidades, os estudantes trabalham em diversas tarefas simultâneas e intensivas: no mínimo o *webmail* e um programa de *chat*. No Brasil, ocorre ainda o uso de programas piratas, apesar do combate e dos esforços governamentais no sentido de corrigir esta situação. Por essa razão, várias escolas têm adotado *software* gratuito.

Com relação às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), o Brasil tem uma situação peculiar: participa da corrente global, abrigando a maior comunidade no *Orkut* (www.orkut.com) ao mesmo tempo que possui áreas muito pobres e carentes destes recursos. Tais disparidades ocorrem entre os bairros das cidades e também entre as regiões do país, uma desigualdade percebida nos ateliês de projeto e levada em consideração. Existe ainda um contraste significativo de cultura de projeto, devido às diferenças climáticas, disponibilidade de materiais construtivos e nuances culturais, tonalizadas por origens diversas. Na transposição destes abismos culturais em países como o Brasil, os ateliês virtuais podem desempenhar um importante papel.

Certos traços específicos da cultura brasileira são essenciais ao formularem-se experiências objetivando usufruir das particularidades nacionais: (i) informalidade, minimizando a hierarquia usual das instituições de ensino; (ii) fluidez social, onde novas tendências espalham-se rapidamente por diversos canais; (iii) *antropofagia*, uma forma brasileira de absorver influências culturais externas, uma referência ao antigo costume de alguns nativos de devorar seus inimigos no intuito de absorver suas qualidades. Com respeito a isso, disse Baudrillard, os brasileiros "oferecem uma hospitalidade letal a valores que não são, nem nunca serão, seus" (Baudrillard, 1993). Curiosamente, tais traços relacionam-se diretamente aos aspectos inovadores das TIC: estrutura rizomática, conectividade, comunicação entre pares, etc..

Um ateliê virtual com participantes de um mesmo país pode lhes dar visão mais ampla de sua própria terra, potencializada pelas variações lingüísticas ou dialetos. No Brasil, o idioma português é comum a todo o país, ainda que a variação brasileira do português de Portugal tenha assimilado palavras e expressões dos escravos africanos e dos índios nativos. Apesar de não constituírem dialetos, as diferenças lingüísticas regionais produzem com freqüência pequenos ruídos na comunicação entre pessoas de diferentes regiões, especialmente nas interações orais.

Por outro lado, permitir que cada participante trabalhe em sua língua é um tema significativo, pois as particularidades regionais se tornam evidentes aos parceiros de outras regiões. Elas seriam dificilmente percebidas por um participante que se comunicasse através de uma segunda língua. O reconhecimento dos tons culturais é facilitado nesta condição e não pode ser descartado na avaliação destas experiências, sendo ainda um aspecto significativo quando do movimento de integração das diferentes regiões dentro de um mesmo país. Países como Índia ou China possuem diferenças mais pronunciadas entre suas regiões com maior variedade lingüística. Entretanto, a língua unificada é também poderosa na distinção e no entendimento dessas diferenças.

Durante a última década, os intercâmbios acadêmicos têm se difundido por diversos países, permitindo que os estudantes estejam em contato com o 'outro'. Susan Yee (1999) percebe que o contato entre estudantes e docentes de ambientes acadêmicos diferentes estimula o intercâmbio entre culturas, o conhecimento e sentimentos relacionados à arquitetura, o urbanismo e aos procedimentos de projeto. O diálogo com o 'outro' contribui para o entendimento e a aceitação das diferenças, estimulando a tolerância e a prática da negociação. Isaia (1998) também entende a colaboração como um elemento extremamente importante no desenvolvimento dos alunos, entendendo que são as diferenças entre eles que enriquecem o processo de ensino-aprendizagem.

Skliar (2003) afirma que sempre representamos, identificamos, classificamos e nomeamos o 'outro' em oposição a nós mesmos. É o fato do 'outro' ser um estrangeiro que nos faria cidadãos; é a exclusão do 'outro' que reforçaria nossa inclusão. Ele sugere que deveríamos estar atentos para nos livrarmos de nossa arrogância e deixarmos de vermos no outro um rival.

A ORGANIZAÇÃO DE ATELIÊS VIRTUAIS LOW-TECH

Nossas reflexões referenciam-se em duas experiências didáticas com ateliês virtuais entre escolas de arquitetura brasileiras. A primeira (Tramontano *et al*, 2005) envolveu 64 alunos e 10 professores das universidades federais do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Rio de Janeiro, Universidade de São Paulo em São Carlos e Universidade de Uberaba. Um grupo menor participou do segundo exercício, com alunos e professores das universidades federais do Rio de Janeiro e Minas Gerais e professores da Universidade de São Paulo em São Carlos. Ambos os exercícios constituíram mais experiências didáticas do que pesquisas científicas sobre o tema dos ateliês virtuais. O objetivo principal foi estimular a comunicação entre os participantes e a troca de informações entre os grupos de diferentes instituições.

Cada experiência durou um semestre. Sua organização em disciplinas não-obrigatórias de projeto, com poucas horas-aula semanais, exigiam pouco tempo de dedicação semanal dos alunos. Eles deveriam projetar habitações de interesse social nas áreas centrais das cidades participantes do primeiro exercício, ou da cidade de São Carlos, no segundo exercício. Convidava-se assim os alunos a refletir sobre a problemática da inserção de habitações em centros urbanos brasileiros, examinando tendências recentes.

Elaborar um ateliê virtual nessas condições deveria estimular a integração dos participantes em torno do problema projetual, encorajando trocas muito além do âmbito do projeto. Nossa

experiência confirmou a observação de Thomas Kvan de que os alunos adaptam-se aos modos de comunicação e às ferramentas disponíveis, e de que o projeto colaborativo mediado por computador não deve "basear-se em ferramentas que procuram reproduzir o contexto de projeto face-a-face." (Kvan, 1999) Ao invés de apresentar novas ferramentas aos alunos, esforçamo-nos por adaptar os exercícios e a comunicação a ferramentas já familiares a eles, permitindo-lhes desenvolver novas formas de comunicação.

As ferramentas deveriam ser simples, fáceis de usar e acessíveis a todos os participantes, disponíveis para acesso gratuito na internet. Além disso, por utilizarem essas ferramentas em seus momentos de lazer, muitos alunos já estavam acostumados a comunicar-se entre si de forma síncrona e assíncrona, por *e-mails*, *chats*, telefonia P2P, *webcams*, *messengers* e *websites* para troca de mensagens. A decisão de basear exercícios colaborativos nesses meios facilita o acesso à rede a partir de instituições com menos recursos mas também a partir das casas dos alunos. Em oposição, vídeo-conferências podem constituir um recurso poderoso para a comunicação entre grupos, mas proibitivo para muitas instituições em muitos países. Métodos e sistemas mais simples, ainda que menos dinâmicos, podem substituí-lo mesmo em discussões com muitas pessoas. É, portanto, essencial para a organização desses ateliês virtuais que se definam ferramentas confiáveis, acessíveis e fáceis de usar tanto para comunicação quanto para depósito de arquivos.

A comunicação síncrona fez-se principalmente por programas gratuitos de *chats*, e a assíncrona, por *e-mails*. *MSN Messenger* foi o programa padrão para a comunicação interna das equipes e também para discussões com mais participantes. Pediu-se que as equipes salvassem todas as suas conversas, disponibilizando-as em seu depósito, o qual poderia ser ou não um *website*. Como também notou Kvan (1999), a comunicação textual foi muito importante. Os alunos precisavam estar muito seguros de seus conceitos projetuais para expressá-los, e podiam rever discussões passadas para melhor construir seus argumentos. Os professores também podiam verificar o processo de trabalho através das discussões armazenadas. *Webcams* e ferramentas de áudio foram utilizadas apenas para conhecimento informal entre grupos e não para atividades de projeto. O sistema gratuito de telefonia *online Skype* foi basicamente utilizado pelos professores para organização, e pelos alunos em conversas informais, nas quais reconheceram sotaques regionais e a voz de seus co-laboradores.

No entanto, essas conversas não podiam ser salvas e alguns dos participantes não dispunham de microfones, especialmente os que acessavam de casa. Todos tinham acesso ao *MSN Messenger*, que tornou-se padrão para comunicações síncronas por ser a ferramenta mais disponível: mesmo aqueles sem acesso de casa ou da escola conectaram-se em cibercafés.

Lotus Quick Place, uma ferramenta concebida especialmente para projetos colaborativos em geral, foi usada em ambos os exercícios para centralizar informações. Na primeira experiência, notou-se que os alunos preferiam enviar *e-mail* a postar mensagens no *Quick Place*. Na segunda, foram sugeridos os sistemas *Lotus Quick Place* e *Multiply* (www.multiply.com), sistema *online* para postagem de mensagens entre amigos. Espontaneamente, os alunos gradualmente substituíram o *Quick Place* pelo *Multiply*, concentrando ali as principais informações sobre os projetos, mesmo em discussões coletivas. Como as páginas das equipes eram de acesso irrestrito, muitos receberam comentários de arquitetos e estudantes não-participantes dos exercícios.

Orkut (www.orkut.com) também foi utilizado pelas equipes. Ainda que, do ponto de vista do exercício, oferecesse menos recursos do que *Multiply*, foi útil para ampliar o conhecimento mútuo por ser muito popular entre os participantes. Além desses meios, algumas equipes contruíram seus próprios *websites*, alguns bastante elaborados. A partir do *website* central

do exercício era possível acessar as páginas de todas as equipes, cujo *design* reforçava a variedade entre as equipes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A primeira experiência, realizada com 10 professores e 64 alunos, foi certamente mais rica. No entanto, similarmente a outras experiências com grande número de participantes, tornava-se às vezes confusa e de difícil organização (Bradford et al., 1994). Notou-se que alguns alunos e professores não conseguiam acessar informações sobre alguns grupos. As discussões coletivas em torno dos temas centrais do exercício tinham sempre muitas pessoas com discussões paralelas. Contudo, o tema da habitação social em áreas centrais foi capaz de suscitar diferentes abordagens e tradições locais. Durante essas discussões, os participantes trocavam arquivos de imagens entre si, ou endereços de *webpages* com referências projetuais ou construtivas.

Notou-se também que, para muitos participantes, essas discussões eram uma atividade central. Para muitas universidades brasileiras, especialmente aquelas distantes das principais cidades do país, que têm dificuldade em convidar palestrantes de outras regiões, exercícios colaborativos como esses podem apresentar grande interesse. Eles funcionaram como um grande ateliê aberto e mesmo após seu término alguns alunos continuaram a consultar professores de outras escolas. O intercâmbio entre os professores foi igualmente rico. Não havia verba específica alocada para a experiência em nenhuma das instituições participantes. Concluímos que as limitações técnicas talvez tenham demandado mais esforço de todos, mas isso foi altamente compensado pelo intercâmbio alcançado, em um contexto tão desigual onde prevalecem as restrições de recursos.

REFERÊNCIAS

- Baudrillard, J. (1993). *The Transparency of Evil: Essays on Extreme Phenomena*. London: Verso.
- Bradford, J., Cheng, N., Kvan, Th. (1994) Virtual Design Studios, *The Virtual Studio - eCAADe94*, p. 163-167 <http://cumincad.scix.net/cgi-bin/works/Show?>. Acessado em dezembro de 2004.
- Isaia, S. (1998). *Contribuições da Teoria Vygotskiana*. In: Freitas, M.T.A. (org.). *Vygotsky um século depois...* Juiz de Fora: EDUFJF.
- Kvan, Th. (1999). *Designing Together Apart*. PhD Thesis. Open University Milton Keynes. Disponível em <http://cumincad.scix.net/cgi-bin/works/Show?>. Acessado em dezembro de 2004.
- Riddle, E. M. (1999). *Lev Vygotsky's Social Development Theory*. Disponível em <http://chd.gse.gmu.edu/immersion/knowledgebase/theorists/constructivism/vygotsky.htm>. Acessado em janeiro de 2005.
- Skliar, C. (2003). *Pedagogia (improvável) da diferença: e se o outro não estivesse aí?* Rio de Janeiro: DP&A.
- Tramontano, M., Benevente, V., Marques, S. (2005) *Habitar a cidade: algumas lições de uma experiência de ensino*. In: Anais. *Projetar 2005*. Rio de Janeiro: UFRJ.
- Tramontano, M. et al. (2004). *Habitar a cidade*. Disponível em <http://www.saplei.eesc.sc.usp.br/habitaracidade>. Acessado em janeiro de 2005.
- Wojtowicz, J., Papazian, P., Fargas, J., Davidson, J.N. and Cheng, N. (1993). "Asynchronous Architecture", in *Education and Practice: The Critical Interface [ACADIA Conference Proceedings]* College Station, p. 107-117.
- Wojtowicz, J., Davidson, J. N., Mitchell, W. (1992). "Design as Digital Correspondence", in *Mission - Method - Madness [ACADIA Conference Proceedings]*, Charleston, p. 89-101.
- Yee, S. (1999). "Why conduct Virtual Design Studios? Some advantages of Remote Collaborative Design" in J. P. Duarte, J. Bento, and W. J. Mitchell (ed.) *Remote Collaborative Design: The Lisbon Charrette*. Lisboa: IST Press. p. 56-63