

ATELIÊS VIRTUAIS DE PROJETO: VYGOTSKY E A INTERAÇÃO VIRTUAL

Tereza Cristina Malveira de Araujo
Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo / Universidade Federal do Rio de Janeiro
Prédio da Reitoria, 4º Andar, Sala 433, Ilha do Fundão
Rio de Janeiro, RJ CEP 21949-900
malveira@terra.com.br

Angela Maria Gabriella Rossi
Professora do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo / Universidade Federal do Rio de Janeiro
Prédio da Reitoria, 4º Andar, Sala 433, Ilha do Fundão
Rio de Janeiro, RJ CEP 21949-900
gabriella.rossi@ufrj.br

Abstract

Virtual design studio: Vygotsky and virtual interaction

As the Web grows in the Education area, the new Information and Communication Technologies have been introduced to improve quality in remote education, and more interaction among students through a collaborative environment that helps the learning process. In architecture, many experiences have occurred among schools, giving their students the opportunity to experience this new reality. Like a virtual "field trip", students with different cultures and oriented under different methodologies, have the opportunity to be part of an inter-institutional group to design together. The social-history theories of Lev Vygotsky (1896-1934), Russian psychologist that dedicated his life to education, seems to fit the new forms of virtual interaction among students. The aim of this article is to introduce the Vygotsky's theories and its suitability as a pedagogical support to the Virtual Design Studios in architectural schools.

1. Introdução

O setor da Educação voltado para o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação aplicado ao aprendizado colaborativo recebe o nome de Aprendizagem Colaborativa Suportada por Computador ou seu acrônimo CSCL (Computer Support Collaborative Learning), na verdade um subproduto do Trabalho Cooperativo Suportado por Computador, também conhecido por CSCW (Computer Supported Cooperative Work), termo cunhado por Irene Greif e Paul Cashman, ao se referirem ao apoio que a Tecnologia da Informação e da Comunicação pode oferecer ao trabalho em grupo (Bannon e Schmidt, 1991).

Na CSCL, as novas ferramentas eletrônicas são desenvolvidas buscando apoiar e incentivar a aprendizagem e a colaboração entre seus pares utilizando a rede de computadores como ambiente para

esta operação. Com a expansão da Internet, foi natural a adoção deste ambiente como extremamente propício para sua evolução, permitindo que estudantes distribuídos geograficamente possam compartilhar de uma mesma experiência didática através da rede.

Muitas escolas de arquitetura adotaram este novo modelo para proporcionar novas experiências projetuais a seus alunos. Através da Web, os estudantes participam de um ateliê de projeto comum, conhecendo novas culturas e diferentes metodologias de projeto. Tendo ao seu lado a presença física de seu professor de projeto, os alunos de arquitetura desenvolvem projetos com colegas de outras instituições de ensino, tendo ainda um professor remoto, que participa na crítica e na revisão das propostas dos alunos. Estas experiências são denominadas Ateliês Virtuais de Projeto.

1.1. Ateliês virtuais de projeto

A inserção das Tecnologias da Informação e da Comunicação em diversos setores da indústria e serviços, onde podemos incluir o setor de AEC (Arquitetura, Engenharia e Construção), levaram os professores da Agder College na Noruega, Bjorn Munkvold e Lars Line (2002), a defenderem a inclusão dessas tecnologias no âmbito acadêmico, como forma de preparar os estudantes para a realidade de suas profissões. A colaboração remota assistida por computador tem se disseminado entre diversas escolas de arquitetura, propiciando aos seus alunos a oportunidade de participar de um projeto com estudantes de outras instituições e promovendo o intercâmbio de idéias e culturas. Estas experiências ocorrem dentro dos Ateliês de Projeto, podendo ser, curto e intenso no espaço de uma semana, ou longo e distendido por todo um período letivo. Os professores das instituições participantes tem sob sua responsabilidade, não só seus alunos locais, mas também os alunos das instituições remotas (Bauer e Pesch, 2002; Stelzer, 2001; Velasco, Ângulo e Hutchinson, 2000; Cheng, 2000; Cheng e Kvan, 2000; Duarte, Bento e Mitchell, 1999; Wojtowicz, 1995).

A experiência considerada pioneira entre as faculdades de arquitetura ocorreu em 1993, quando a Internet se abria para o mundo. Ela reuniu sob um mesmo exercício projetual as escolas de arquitetura do Massachusetts Institute of Technology (EUA), Harvard Graduate School of Design (EUA), Universidade de Washington (EUA), Universidade de British Columbia (Canadá) e Universidade de Hong Kong. Os professores que coordenaram este exercício o denominaram de Ateliê Virtual de Projeto (Virtual Design Studio), termo que se propagou por outras escolas graças a sua divulgação em congressos científicos (Wojtowicz, 1995).

Além do aprendizado de modernas tecnologias da informação e da comunicação, os ateliês virtuais de projeto, permitem o intercâmbio cultural entre estudantes e professores e a prática do diálogo para com o outro.

Neste sentido, estas experiências ultrapassam o ambiente virtual, trazendo para a realidade de nosso dia a dia, outros benefícios que não podem ser quantificados.

1.2. Psicologia sócio-histórica

Em busca de teorias educacionais que venham a embasar a Aprendizagem Colaborativa Suportada por Computador (CSCL), parece ser quase uma unanimidade entre os pesquisadores desta área, as teorias de Lev Semyonovich Vygotsky, em seu momento denominada de psicologia histórico-cultural e hoje renomeada como sócio-histórica. Ainda que seu foco tenha sido sobre o período de desenvolvimento da criança, seu trabalho centrado na relação entre ambiente social e aprendizagem e na interação entre pares como força motriz para o desenvolvimento do ser humano certamente encontra hoje um paralelo com as modernas técnicas colaborativas de aprendizagem online, conforme podemos observar em artigos de diversos autores (Almeida, 2003, Andrade, 2003, Blank, 2000, Medeiros, 2003).

Lev Semyonovich Vygotsky nasceu em 1896 na Bielorrússia; apesar de excelente estudante, sua origem judaificava seu desenvolvimento acadêmico na Rússia czarista, que não permitia professores ou funcionários públicos judeus. Após a revolução comunista de 1917, estas barreiras foram revogadas e Vygotsky pode então se dedicar a pesquisa em Psicologia. Vygotsky falava vários idiomas, entre eles, o russo, o alemão, o francês, o inglês e o hebraico. Seus conhecimentos em filosofia, artes e história o fazia um intelectual completo (Freitas, 1998). Após sua morte prematura por tuberculose em 1934, em pleno período stalinista, seus livros foram censurados, só voltando a serem publicados em 1950, atrasando com isso em vinte anos a divulgação de suas idéias, que só foram possíveis graças aos esforços de seus colaboradores mais diretos, Luria e Leontiev, que muito contribuíram para sua divulgação. Muitas são as razões que levaram a sua proibição; entre elas, Vygotsky sempre manteve contato com os avanços científicos do exterior, intercâmbio este que não era bem visto em uma sociedade cada vez mais encerrada em si mesma; outra

causa seria o caráter científico da Paidologia (ciência que estuda o desenvolvimento da criança) da qual Vygotsky era participante, em contra do modelo ideológico stalinista; uma outra causa ainda seriam seus estudos sobre a consciência do homem, um campo altamente movediço em uma sociedade cujas liberdades de pensamento se viam cada vez mais restringidas (Alvarez e Del Rio, 1991).

Após mais de 20 anos de ostracismo, em que apenas poucos cientistas russos, fazendo uso de cópias proibidas, tinham acesso a seu trabalho, é natural que sua difusão pelo mundo ocorresse de forma algo lenta e dispersa. No Brasil, Vygostky se deu a conhecer lentamente, na segunda metade dos anos 70; com a distensão do domínio militar sobre a sociedade brasileira, educadores descontentes com os rumos da pedagogia tecnicista que se havia instalado no Brasil ao longo da ditadura, começaram a procurar novas fontes de pesquisa; através das mãos de pesquisadores que haviam estudado no exterior; chegam ao Brasil, os primeiros textos de autores sócio-históricos, Bakhtin, Vygostsky, Leontiev e Luria. Nos anos 80, surgem os primeiros grupos de pesquisa, nos cursos de Educação e Psicologia, a se dedicar aos diversos aspectos da ampla obra vygotskyana. (Freitas, 2002)

Para a celebração do centenário de nascimento de Vygotsky, vários seminários marcaram a data e apresentaram suas principais idéias. Em um seminário de Juiz de Fora, Freitas (1998) apresentou algumas das teorias de Vygotsky que embasam seu trabalho, entre elas a “construção social do conhecimento, onde a cognição é vista como um produto social alcançado pela interação” e na “importância do outro, da cultura” para o desenvolvimento social do indivíduo. Dois fatores nos levam a identificar as idéias de Vygotsky com o fazer dos arquitetos, o projeto de arquitetura é um produto de nossas faculdades cognitivas, e ainda, o projeto é o resultado da interação de diversos profissionais com saberes diferenciados. A “importância do outro”, do usuário da edificação e “da cultura”, o contexto urbano e a história do lugar, reforça ainda mais este sentimento de identificação com suas idéias.

Para Vygotsky, a influência do contexto social tinha primazia sobre o individual; o espaço e tempo do desenvolvimento da criança, em outras palavras, o local e o momento de sua existência, imprimia ao ser uma marca única. Este mesmo ser em outro espaço e tempo certamente resultaria em um adulto distinto. É através do contato com o outro que a criança aprende, uma vez que as informações tenham sido interiorizadas. A importância do “outro” para a apreensão de um novo problema era destacado por Vygostsky que chegou a cunhar um termo para este “salto” desenvolvimentista que ocorre a partir desta interação com o “outro”, denominando-o como Zona de Desenvolvimento Proximal e descrevendo-a como:

A distância entre o nível de desenvolvimento real determinado pela resolução independente de problemas e o nível de desenvolvimento potencial determinado através da resolução de problemas com a colaboração de um adulto ou com a colaboração de pares mais capazes (Vygostsky apud Frawley, 1978).

O entendimento de Vygotsky com relação à forma como o ser humano aprende, revaloriza a figura do professor para o processo de ensino-aprendizagem assim como incentiva a colaboração entre colegas. A Prof. Silvia Isaia (1998:32) entende a colaboração entre alunos como de suma importância para o desenvolvimento do aluno, destacando inclusive, que são justamente essas diferenças de entendimento entre os alunos que enriquece este processo:

[...] destacamos a importância dos docentes criarem um espaço para o diálogo e a argumentação, visando a produção cognitiva dos alunos. Este espaço é possível mesmo que, em termos de conhecimentos e de estratégias de apropriação, a relação professor-aluno, alunos-alunos seja desigual. É exatamente da diversidade e na heterogeneidade que as trocas interpessoais tornam-se ricas, gerando saltos desenvolvimentistas, implementados pela dinâmica entre nível real e potencial do desenvolvimento. (grifo da autora)

Em um momento em que o homem parece tomar consciência de sua incapacidade de viver sozinho no mundo e que suas atitudes, tem conseqüências cada vez

menos locais e cada vez mais globais, parece justificar o motivo pelo qual suas idéias de interação e colaboração tem se tornado cada vez mais difundidas, passados mais de 70 anos de sua morte.

2. Conclusão

Os exercícios de desenvolvimento de projetos de arquitetura à distância, através dos ateliês virtuais de projeto, reúne grupos de alunos de arquitetura de ambientes acadêmicos distintos, incentivando a troca de experiências, saberes e sentimentos relacionados à arquitetura ao longo do período do exercício. As diferenças entre as áreas de conhecimento de cada grupo de estudantes e também entre os professores, permitem uma rica experiência projetual, levando a um “salto” na aprendizagem do aluno.

Estes intercâmbios acadêmicos à distância propiciam uma oportunidade para que os alunos travem contato com outros estudantes e professores que possuem uma bagagem cultural e social diferentes da sua, ultrapassando os limites acadêmicos do exercício e adentrando na área da interação social. Em uma época onde o mundo se apresenta cada vez menor, onde as notícias nos chegam instantaneamente e onde acontecimentos locais têm conseqüências globais, é importante fomentar intercâmbios que proporcionem o trabalho cooperativo entre grupos com pensamentos distintos, de forma a estimular a colaboração, o entendimento, a tolerância e o respeito à diversidade.

O contato com diferentes culturas, idiomas, credos e convicções constrói uma ponte entre o aluno e outras sociedades, abrindo-lhe uma nova perspectiva para um mundo antes desconhecido. Acredita-se que desta maneira, se estará incentivando a formação de um profissional mais preparado para o mundo em que vivemos.

Referências

- Almeida, M. E. 2003. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: Silva, M. ed. Educação online. São Paulo: Edições Loyola.
- Andrade, A. F. 2003. Construindo um ambiente de aprendizagem a distância inspirado na concepção sóciointeracionista de Vygotsky. In: Silva, M. ed. Educação online. São Paulo: Edições Loyola.
- Alvarez, A., Del Rio, P. 1991. Prólogo a la edición en lengua castellana. In Vygotsky, L. S. Obras escogidas. Tomo I. Madrid: Visor Distribuciones.
- Bannon, L., Schmidt, K. 1991. CSCW: four characters in search of a context. In: Bowers, J.M., Bedford, S.D. (ed.) Studies in Computer Supported Cooperative Work. Amsterdam: Elsevier Science Publications B.V.
- Bauer, M., Pesch, F. ed. 2002. Concept never ends. Stuttgart: Städtebau-Institut.
- Blank, G. 2000. Vigotski e el año 2000: la leyenda y la história. In: Vigotski, su proyección en el pensamiento actual. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Cheng, N., Kvan, T. 2000. Design collaboration strategies. In Kós, J. R., Borde, A. P., Barros, D. R. (ed.). Anais do IV Seminário Ibero-Americano de Gráfica Digital - SIGRaDi 2000. Rio de Janeiro: UFRJ/PROURB.
- Duarte, J. P., Bento, J., Mitchell, W. J. ed. 1999. The Lisbon charrette. Lisboa: IST Press.
- Freitas, M. T. ed. 1998. Vygotsky um século depois... Juiz de Fora: EDUFJF.
- Freitas, M. T. 2002. O pensamento de Vygotsky e Batkhtin no Brasil. 5.ed. Campinas: Papyrus Editora.
- Isaia, S. M. 1998. Contribuições da Teoria Vygotskiana. In: Freitas, M. T. ed. Vygotsky um século depois... Juiz de Fora: EDUFJF.
- Medeiros, M. F. et al. 2003. Algo de novo sob o sol? Capturas de traçados possíveis na construção do conhecimento produzido em EAD: desafios e intensidades no vivido. In: Silva, M. ed. Educação online. São Paulo: Edições Loyola.
- Munkvold, B. E., Line, L. 2003. Training students in distributed collaboration: experiences from two pilot projects. Journal of Informatics Education and Research. v. 3, n. 2. <http://www.iaim.org/jier/V3N2/V3N2-1.rtf>. (10.04.2003)
- Stelzer, A. A. 2001. Talleres por Internet: Evaluación de la Experiencia Colaborativa Del “Internet Studios Consortium”. In Dumont, G. G. ed. V Congreso Iberoamericano de Gráfica Digital – Libro de Ponencias. Concepción: Ediciones Universidad Bio-Bio.
- Velasco, G. V., Angulo, A., Hutchinson, D. 2000. Desarrollando

la sala infinita: realidad virtual en el taller de diseño. In Kós, J. R., Borde, A. P., Barros, D. R. ed. Anais do IV Seminário Ibero-Americano de Gráfica Digital - SIGRaDi 2000. Rio de Janeiro: UFRJ/PROURB.

Vygotsky, L.S. Mind in Society. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1978. Apud FRAWLEY, W. 2000. Vygotsky e a Ciência Cognitiva. Linguagem e integração das mentes social e computacional. Porto Alegre: Artmed.

Wojtowicz, J. ed. 1995. Virtual Design Studio. Hong Kong: Hong Kong University Press.



Tereza Cristina Malveira de Araujo, M.Sc.

*Arquiteta graduada pela Catholic University of America, USA (1988),
mestrado em Arquitetura pelo PROARQ/FAU/UFRJ, Brasil (2003) e doutoranda na mesma instituição*



Angela Maria Gabriella Rossi, D.Sc.

*Arquiteta graduada pela Universidade Gama Filho (1992),
mestrado em Arquitetura pelo PROARQ/FAU/UFRJ (1992), doutorado em Engenharia de Produção pela
COPPE/UFRJ (1999) e professora do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da FAU/UFRJ.*