

HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Adauto Lúcio Cardoso

O tema da inovação tecnológica é usualmente associado às áreas hard da ciência ou às demandas das grandes empresas ou dos grandes grupos econômicos. Paralelamente a esses debates, encontram-se iniciativas que buscam identificar alternativas para que esforços e recursos possam ser aplicados no desenvolvimento de sistemas, métodos, materiais e produtos cuja utilização possa ter resultados mais imediatos na melhoria efetiva das condições de vida da maioria da população, ou, mais particularmente, dos setores desfavorecidos. Dentro dessa problemática, delineou-se recentemente como campo de reflexão e de investigação a proposta da Tecnologia Social, articulando-se a outros debates em campos próximos como os da Economia Solidária ou da Economia Popular.

A expressão Tecnologia Social começa a ser difundida no meio acadêmico e institucional brasileiro a partir de 2003, quando também se iniciam as articulações para a constituição da Rede de Tecnologia Social (RTS), envolvendo entidades de peso como FINEP, Fundação Banco do Brasil, Petrobras, Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica da Presidência, Sebrae, Ministério da Ciência e Tecnologia e Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome. A RTS é fundada oficialmente em abril de 2005, mas ainda antes disso publica, como uma espécie de pedra inaugural, a coletânea Tecnologia Social - Uma Estratégia de Desenvolvimento (2004).

Uma leitura atenta das contribuições desse livro evidencia que o termo tecnologia social é guarda-chuva e ponto de disputa de pelo menos três compreensões ou vertentes bastante distintas e até contraditórias entre si em alguns aspectos. Tais diferenças e contradições tendem a desaparecer das consciências à medida que o termo passa a ser grafado com iniciais maiúsculas, como um nome próprio, e depois é substituído pelo acrônimo TS. As diferenças também não são evidentes na definição genérica adotada pela RTS, segundo a qual são tecnologias sociais quaisquer “produtos, técnicas e metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social”. Essas 3 vertentes podem ser definidas como conservadora, enagajada e crítica, conforme aprofundamento a ser feito na primeira apresentação da sessão livre.

Entendemos como uma concepção crítica aquela que inclui questionamentos mais fundamentais do desenvolvimento tecnológico, a começar pela matriz da solução de problemas convencionalmente adotada pelas pesquisas nesse setor. A solução de problemas pressupõe a delimitação precisa daquilo que é considerado ‘o problema’ e daquilo que é deixado de fora. A constelação social, cultural, econômico-política que dá origem e sentido ao suposto problema não costuma ser posta em questão, ou pelo menos não de um modo suficientemente relevante para alterar o andamento da pesquisa.

O horizonte ou a ideia reguladora, nessa vertente, é a autonomia das pessoas, não apenas individual mas sobretudo coletiva ou, em outras palavras, sua emancipação de relações sociais de dominação e a construção de relações sociais de cooperação. Isso, evidentemente, não acontecerá no âmbito de um projeto de pesquisa. No entanto, é possível alcançarmos pequenos ganhos de autonomia coletiva. Se, ao mesmo tempo, mantivermos em mente que esses pequenos ganhos não são o objetivo último e que apenas deveriam iniciar processos de transformação muito mais amplos, talvez já tenhamos conseguido algum avanço. Considerando essa discussão, a definição das tecnologias sociais como quaisquer “produtos, técnicas e metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social”, tal como é adotada pela RTS, nos

parece frágil. A expressão “na interação com a comunidade” pode significar quase tudo o que afeta um conjunto de pessoas, pois mesmo programas muito conservadores, predeterminados na sua concepção e implementação, pressupõem alguma interação. Soma-se a isso a conotação assistencialista do termo comunidade. Finalmente, a definição adotada pela RTS reúne, em um só fôlego, “efetivas soluções” e “transformação social”. Solucionam-se problemas bem delimitados que pertencem a um contexto social e somente a esse contexto. Transformação social, pelo contrário, seria um processo aberto, que gera contextos sociais novos.

A implementação de Tecnologias sociais visa o desenvolvimento social, enfocando especialmente a população em situação de vulnerabilidade. Como essa população teve, historicamente, participação reduzida na consolidação de técnicas e arranjos produtivos, na formulação de bases normativas e legais e na organização econômica, faz-se necessário apoiar o seu desenvolvimento por meio de políticas públicas que envolvam TS. Não se trata simplesmente de ampliar o acesso às estruturas institucionais existentes, transferindo práticas convencionais a novos contextos, mas de abrir o caminho para a construção de novas práticas pela própria população, de modo que essa possa mobilizar para si o conhecimento e os recursos disponíveis. Embora tenha havido alguns avanços nas últimas décadas, as políticas públicas ainda p[re]servam aspectos assistencialistas, estabelecendo uma relação assimétrica cujo pressuposto é a ideia de que a população mais vulnerável deve ser “atendida”. Assim, por exemplo, muitas políticas participativas não chegam a ultrapassar o estágio de participação informativa, conciliatória e cooptativa.

Até recentemente não haviam sido identificados trabalhos, no âmbito da temática da TS, voltados para o problema da habitação. É nesse sentido que, em 2011, foi formada a Rede de Pesquisa MorarTS, para o desenvolvimento do Projeto de Pesquisa intitulado “Desenvolvimento de Tecnologias Sociais para a construção, recuperação, manutenção e uso sustentável de moradias, especialmente Habitações de Interesse Social e para a redução de riscos ambientais”. Esse projeto teve o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP e está em andamento, tendo como objetivo o desenvolvimento de tecnologias sociais para construção, recuperação, manutenção e uso sustentável da moradia, especialmente de interesse social. Participam do mesmo as seguintes instituições: Faculdade de Engenharia da UFRGS; a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFAL; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFMG; Escola de Engenharia de São Carlos da USP; Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Campina Grande; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas; o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da UFRJ; a Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz. A pesquisa está dividida em vários sub-projetos, a saber (1) Proposição de uma abordagem de TS nas Políticas Habitacionais; (2) Desenvolvimento de diretrizes de projeto para a produção de moradia com incorporação de TS; (3) Alternativas para a construção de moradias com incorporação de TS; (4) Desenvolvimento de estratégias para uso, recuperação e manutenção de moradias com incorporação de TS; (5) desenvolvimento de sistemas e metodologias para a redução da vulnerabilidade de moradias em situação de risco ambiental com uso de TS.

O objetivo da sessão livre é apresentar e discutir com a comunidade acadêmica resultados preliminares dessa pesquisa, tanto do ponto de vista da problematização teórico-conceitual do tema quanto do ponto de vista de alguns resultados concretos em termos de produtos e propostas. Os trabalhos aqui apresentados estão mais voltados para os resultados do sub-projeto 3, cujo objetivo é o de repensar a prática do projeto, tomando-o como um momento do processo de introdução de TS na resolução e implantação de HIS, para tanto, tendo sido formuladas as seguintes metas: Identificação de diretrizes sócio-ambientais para Implantação de HIS ; Levantamento de sistemas construtivos propícios ao envolvimento social ; Estudo de Tipologias Apropriadas a Habitações Evolutivas e Inserção Urbana de HIS; Métodos de

Implantação de Projetos para HIS com TS em regimes de associação ou cooperação; Estudo de TICs apropriadas para dar suporte ao uso de TS em HIS.

Palavras-chave: Habitação de Interesse Social; Tecnologia Social; Política Habitacional

MORADIA E TECNOLOGIAS SOCIAIS: UM EXTRATO DO MARCO TEÓRICO DA REDE MORAR TS

Silke Kapp, Adauto Cardoso

Resumo

Este artigo é uma síntese preliminar das discussões conceituais desenvolvidas ao longo dos trabalhos da Rede de Pesquisa Finep de Moradia e Tecnologia Social (MorarTS), constituída em 2011. Procuramos delimitar inicialmente as interpretações do conceito de Tecnologias Sociais, diferenciando entre vertentes conservadoras, engajadas e críticas, e evidenciando por que a Rede MorarTS optou pelas últimas duas possibilidades. Retomamos então algumas discussões acerca da questão da moradia iniciadas no Brasil dos anos 1960, com ênfase nas contraditórias relações de produção dos canteiros convencionais e nas não menos contraditórias funções da chamada "informalidade" urbana. Trata-se de mostrar que, particularmente no âmbito da moradia, a lógica da solução de problemas perpetua as condições de origem dos problemas que pretende resolver. Finalmente, apresentamos algumas diretrizes gerais para o desenvolvimento de tecnologias sociais de melhoria das moradias existentes ou de produção de novas unidades: o horizonte da autonomia coletiva nas decisões e ações sobre o espaço; a catalisação de processos de mobilização e organização da população; a valorização do confronto claro, aberto e bem informado entre interesses diversos; um pragmatismo consciente de seus limites ou, inversamente, a valorização dos pequenos ganhos de autonomia; o fortalecimento de arranjos cooperativos na construção civil; a concepção da moradia como um processo não restrito à sequência convencional de projeto, construção e uso; e a contextualização crítica de quaisquer proposições tecnológicas, sejam elas concernentes a processos, produtos ou organizações.

Palavras-chave: Habitação de Interesse Social; Autonomia; Tecnologia social

PROPOSTAS DE TIPOS HABITACIONAIS PARA HIS, COM UTILIZAÇÃO DE TS.

Luiz Carlos Toledo, Luciana Correa do Lago, Verônica Natividade

Resumo

Apresentação e discussão de um conjunto de tipos arquitetônicos de Habitações de Interesse Social que, além de estabelecer um contraponto aos projetos adotados no Programa Minha Casa Minha Vida, pretende apresentar aos diversos agentes que atuam em projeto e construção de HIS, além de uma metodologia de projeto e de onze tipos de edificações daí resultantes, uma alternativa ao modo tradicional de conceituar, projetar e construir as HIS. A metodologia estudada, que inclui novas aplicações de TS e o aproveitamento de HIS como instrumento de reorganização especial nos assentamentos informais, se originou da

experiência vivida durante a elaboração do Plano Diretor Sócio Espacial da Rocinha (RJ) iniciado em 2005 e caracterizado pela Intensa participação dos moradores da favela ao longo do trabalho, concluído em 2007. Com base nessa experiência, a metodologia construída em 15 meses de pesquisa propõe a substituição do antigo canteiro de obras por uma espécie de “montadora de HIS”, nele incluindo espaços reservados aos fabricantes de componentes industrializados e aos moradores. Propõe ainda que os projetos de HIS, além de refletir as diferentes composições das famílias a que se destinam, devem adotar módulos compatíveis com a máxima utilização de componentes industrializados.

Palavras-chave: Tipos Habitacionais; Habitação de Interesse Social; Tecnologia Social

UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS AVANÇADAS DE VISUALIZAÇÃO EM PROCESSOS PARTICIPATIVOS PARA REQUALIFICAÇÃO URBANA

*Adriane Borda Almeida da Silva, Nirce Saffer Medvedovski, Sirlene de Mello Sopeña, Flávio Almansa
Baumbach, Pamela Xavier, Felipe Heidrich*

Resumo

O trabalho explora o uso de tecnologias avançadas de visualização como estratégia para estabelecer um diálogo entre a universidade e moradores de áreas habitação de interesse social. Tem-se o propósito de aperfeiçoar um processo de construção de soluções técnicas, de maneira colaborativa, que objetivem a requalificação do espaço urbano. Parte-se de um referencial teórico sobre o conceito de Tecnologias Sociais e do reconhecimento de técnicas de Realidade Aumentada (RA). Constrói-se um catálogo de soluções relativas a quatro temas específicos elencados em um Diagnóstico Rápido Urbano Participativo (DRUP): arborização, recolhimento de lixo, pavimentação e segurança. Sobrepondo-se modelos virtuais que representam as diversas hipóteses para a requalificação urbana sobre o ambiente físico (visualização em realidade aumentada), promove-se a construção de uma imagem idealizada. Tem-se a perspectiva de que esta imagem possa ser a motivação para desencadear um processo de transformação efetiva de uma realidade.

Palavras-chave: Tecnologia Social; Habitação de Interesse Social; Realidade Aumentada; Requalificação urbana.

ITUÍTA: INTERFACE PARA DIAGNÓSTICO URBANO CONTÍNUO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

Ana Paula Baltazar, Silke Kapp, Mateus Stralen, Lorena Melgaço, Guilherme Arruda

Resumo

Este artigo discute possibilidades de interfaces para diagnóstico urbano contínuo por prefeituras e cidadãos visando ampliar a informação na escala local tanto para intervenções das municipalidades quanto para articulações autônomas de vizinhanças. Partimos da discussão de uma ferramenta ideal para possibilitar o diagnóstico de situações típicas

recorrentes em espaços cotidianos apontando diretrizes para ações microlocais e apresentamos suas dificuldades, para então discutir uma interface – Ituita – em implantação na cidade de Congonhas em Minas Gerais. O artigo apresenta o projeto do Ópera para a revitalização do centro de Congonhas. Ituita (cascata de pedra em Tupi-Guarani) foi desenhada para estimular a transformação social a partir do engajamento dos habitantes no diagnóstico e na proposição de ações para melhoria da cidade. A interface é composta por três painéis de led interativos numa cascata na praça central da cidade conectados a um website. Os moradores são estimulados a responder um questionário no website relativo a um tema mensal sobre a cidade. Na praça as respostas dos moradores às questões do website são visualizadas em gráficos nos painéis de led. Cada painel refere-se a uma escala diferente da percepção dos moradores sobre o assunto do mês. Assim, os gráficos interativos na praça sistematizam informações usualmente invisíveis e estimulam os moradores a voltarem para o website e discutirem as questões mais polêmicas no forum relativo a cada tema. Esse processo de feedback entre painéis públicos interativos e website tem seu código de programação aberto, podendo ser replicado em cidades de até 100.000 habitantes.

Palavras-chave: Tecnologia Social; Participação Popular; Tecnologias de Informação e Comunicação