



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

Extensão e Autogestão na Construção Civil: reflexões sobre a experiência junto à Cooperativa União

Área Temática: Relato de experiências, metodologia e extensão

Maria E. de Castro¹, Patrícia T. Silva², Fábio L. Pimentel³, Kleiton B. B. da Silva⁴,

¹Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Campinas- SP – mariaemilia@itcp.unicamp.br

²Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Campinas- SP – patricia@itcp.unicamp.br

³Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Campinas- SP – fabioluizpimentel@yahoo.com.br

⁴Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Campinas- SP – kleiton.acre@gmail.com

Resumo

Redigido à oito mãos, a principal intenção do presente artigo consiste em compartilhar as reflexões sobre uma experiência de extensão comunitária realizada pela equipe *Em Construção*, da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Unicamp (ITCP/Unicamp), no município de Jandira, região metropolitana da cidade de São Paulo. A ITCP/Unicamp é um Programa de Extensão Comunitária que há dez anos tem como principal objetivo assessorar grupos populares na organização do trabalho produtivo, de forma autogestionária, cooperativa e/ou associativa. A experiência que objetivamos refletir é produto de um processo que remonta à aproximados dois anos, estabelecido pela referida equipe junto a um grupo de trabalhadores do setor da construção civil. Tendo como referência o processo estabelecido pelos trabalhadores da *Cooperativa União* para a construção da *Comuna Urbana Dom Hélder Câmara*, procuramos apresentar determinados pontos e questionamentos considerados importantes sobre o trabalho e atividades realizados com os trabalhadores da *União* e a pertinência desta reflexão do setor de construção civil.

Palavras-chave: Construção civil. Educação popular. Cooperativa. Trabalho. Extensão.

1 Introdução

A Comuna Urbana Dom Hélder Câmara surge com um conjunto de famílias, moradores de uma favela em uma área de várzea em Jandira, Grande São Paulo. Em 2005 houve uma reintegração de posse do terreno que seria utilizado para ampliações da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM). Na ocasião os moradores se organizaram para resistir e exigir uma resposta da prefeitura para o problema da habitação. Nesse momento contam com o auxílio do Padre João Carlos, membro da Cáritas e que já desempenhava papel importante junto aos moradores na favela, e do MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra) para organizar a luta e ocupar uma área a ser reivindicada. É a primeira experiência de comuna urbana realizada pelo MST.

Após articulações construídas pelo MST as famílias conseguem visibilidade para sua luta e conquistam um financiamento público para a construção de 128 casas em um terreno em



Jandira. Foram conquistados dois financiamentos: um pelo governo federal e um pelo governo estadual, que garantia a compra do terreno assim como a construção dos espaços habitacionais e sociais. Em contrapartida as famílias complementariam (abateriam) o valor das casas através de mutirões nos finais de semana. Parte do financiamento também previa contrato de assessoria técnica e dessa forma o MST convidou a Usina¹.

Seguindo sua metodologia de projeto arquitetônico participativo, a Usina auxiliou na organização dos mutirões de construção das casas. Planejaram conjuntamente com as famílias a divisão da construção entre o trabalho nos mutirões autogestionários realizados pelos futuros moradores durante os finais de semana, e o trabalho complementado por uma empreiteira contratada para os dias da semana. Surgia assim, uma possibilidade de autogestão habitacional onde as definições coletivamente tomadas se desdobrariam em vários níveis *do tipo de propriedade fundiária ao tamanho e a qualidade das habitações, dos espaços de uso comum ao controle do processo produtivo e dos meios de produção pelos trabalhadores* (USINA, 2010, p. 2).

Desse processo nasce o Projeto Comuna Urbana num terreno que possui 25 mil m² e, na sua parte mais baixa, uma nascente e um córrego, que redundam em uma área de proteção ambiental significativa. Outra característica é que o *restante do terreno é conformado em torno de um talvegue de drenagem natural, com duas laterais íngremes (com 20% de declividade) e uma cabeceira côncava densamente vegetada, na qual se encontra uma antiga casa – que foi transformada, no projeto, em creche* (ARANTES, HIRAO e LAZARINI, 2010) coletivizada entre os futuros moradores². Neste espaço soma-se a padaria, a creche, a horta coletiva, a praça e o anfiteatro.

O Projeto Comuna Urbana:

“[...] se apresenta como uma experiência com aspectos de contra hegemonia no modo e nas relações sociais de produção, ao indicar na forma de organização do processo de trabalho, na concepção do espaço habitado e na relação com a cidade, uma forma autogestionária experimental que permite maior apropriação dos produtores do seu processo de trabalho, e uma possível desalienação de parte deste processo (OLIVEIRA, 2010, p. 5).

1 Centro de Trabalho para o Ambiente Habitado é uma assessoria técnica interdisciplinar que apoia os movimentos de luta por moradia e sem-terra na produção de seu espaço construído (habitações, centros comunitários, escolas, praças, etc). Fundamenta-se na educação popular para desenvolver projetos participativos.

2 Até o presente momento as famílias ainda não se mudaram para as casas, ainda falta o cumprimento da prefeitura com relação à infraestrutura.



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”



Figura 1 – Foto da Comunidade Urbana Dom Hélder Câmara. (Fonte: acervo pessoal, 2010)

Nossa história se cruza com a história da Comunidade Dom Hélder Câmara no início de 2010. Ao final de 2009 a empreiteira que cumpria o trabalho durante a semana abandona a obra por questões financeiras dada a maneira como são feitos os pagamentos pelo financiador (Caixa Econômica Federal)³, o que inviabilizou a sequência do trabalho pela mesma. Nesse momento os trabalhadores, dentre os quais alguns que haviam se formado no trabalho dos mutirões somados com pedreiros de outros tempos, são desafiados pela Usina a continuarem o trabalho que vinha sendo realizado pela empreiteira e para isso, formar uma cooperativa de trabalhadores da construção civil. A Usina, que já conhecia a metodologia da ITCP-Unicamp, faz então um convite para auxiliarmos na incubação dessa cooperativa.

Depois de reuniões com os membros da Usina e de decisões internas a ITCP-Unicamp assume a nova frente de trabalho, apesar das dificuldades como a distância entre Campinas e Jandira (128 km) e os escassos recursos disponíveis até então. De início foram fundamentais as reuniões de estudo com o coletivo Usina na tentativa de compreender a dinâmica desse setor: a construção civil. Neste processo o grupo formado para trabalhar com esse setor passou a ser denominado Equipe Em Construção.

No momento em que conhecemos os trabalhadores da obra, eles se autodenominavam como “cooperativa Treme Treme”. O nome surgiu de uma brincadeira quando um deles subiu num telhado de uma das casas construídas.

A aproximação se deu mediada por uma das arquitetas do coletivo Usina. Nas primeiras reuniões havia apenas cinco trabalhadores que eram coordenadores da obra, da comunidade e da “cooperativa Treme Treme”, e seriam os únicos com quem teríamos contato por um período de quase um ano. Aqui já estavam presentes demandas concretas como o auxílio para a formalização e contabilidade da cooperativa. Em pouco tempo já identificávamos como problema não termos a presença dos demais trabalhadores.

Realizamos oficinas sobre a diferença entre a forma de trabalho em uma cooperativa e em uma empresa; discutimos características da lei afim de prepararmos os cinco coordenadores para a formalização e tentamos realizar um planejamento em conjunto com a equipe. Logo, como citado no parágrafo anterior, nossa preocupação se voltava para a ausência dos demais trabalhadores da obra, que recebiam pelo trabalho realizado junto à cooperativa. Nós não

³ A Caixa Econômica Federal efetua o pagamento por porcentagem de obra construída após a medição desta.



tínhamos total acesso à forma como eram realizadas as retiradas⁴, apenas algumas informações que transpareciam uma diferenciação não esclarecida de remuneração entre os coordenadores da cooperativa e os demais trabalhadores.

Para desvelar essa diferenciação realizamos oficinas sobre quais trabalhos existiam dentro da obra e quem era responsável por eles, tentamos elaborar um diagnóstico participativo para conhecer os demais trabalhadores, mas sempre entre os cinco ou quatro coordenadores. Estes coordenadores abriram micro empresas em seu nome para realizarem a gestão dos recursos. Aos estes responsáveis pelas funções burocráticas e pagamentos, parassaram a se assemelhar à figura da empreiteira, isto é, de patrão.

Ao fim de 2010, com novas monitoras, a Equipe não consegue ir com a mesma frequência até a obra, por sugestão dos coordenadores. Eles alegavam que havia muito trabalho na obra e que não havia tempo para as oficinas de incubação. Depois de conflitos internos a cooperativa que, concretamente era constituída por cinco trabalhadores, se desmanchou, o que fora recepcionado com grande preocupação por parte da equipe numa suas visitas à obra. No início de 2011 é a primeira vez que a equipe conhece os demais trabalhadores, que estavam dispostos a avaliar a experiência da Treme Treme e reassumir o trabalho da obra de maneira cooperada.

Tem início, então, uma nova fase de incubação. A equipe Em Construção havia sido renovada com a entrada de novas formadoras e a cooperativa, que viria a se chamar União, passa a ser formada por trabalhadores que até então estavam fora do processo de formação.

Tal situação exigiu um recomeço. A demanda mais expressiva continuava sendo a da formalização, o que se configurou como um *tema gerador* e que propiciou à equipe Em Construção realizar diversas oficinas a partir daí. Retomamos os temas já abordados, mas desta vez com a participação de mais trabalhadores. Essas oficinas foram seguido um planejamento, que culminaria na formalização.

Nesse processo, foram retomados alguns temas como: as diferenças entre cooperativa, associação e empresa; autogestão; diferenças entre os trabalhos necessários à produção e sua remuneração. Além de novos temas, como formação no trabalho; discussão sobre as figuras jurídicas presentes no estatuto da cooperativa; ciclo de formação sobre identidade (para a escolha do nome da cooperativa). Os temas foram, e continuam sendo, trabalhados em suas esferas técnicas e políticas, sem uma separação entre elas, para que assim a compreensão sobre as escolhas que estavam sendo feitas pelos trabalhadores e pela equipe de incubação perdesse seu caráter ativo de ação e passasse a ter um aspecto de transformação das relações de trabalho.

No final de mais quase um ano de trabalho com a nova equipe e a nova cooperativa, a Cooperativa de Construção Civil União, e com o fim das obras da comuna se aproximando, foram feitas as preparações para os procedimentos de formalização: divulgação em jornal de grande circulação da cidade/região, construção coletiva do estatuto da cooperativa, Assembleia Constituinte. Esses passos fazem parte de um conjunto de exigências legais para a formalização de cooperativas. Talvez tenha sido este, até agora, o momento de maior ansiedade e conflito até então enfrentado pela equipe desde a retomada dos trabalhos com o

⁴ Retiradas são a forma como os cooperados dividem a remuneração.



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

fim da Treme Treme.

Esse processo, que é bastante demorado e burocrático, ainda não foi totalmente concluído. Contribui pra isso, além de seu formalismo, o fim das obras da Comuna desenvolvidas pela Cooperativa União, o que fez com que os trabalhadores ficassem mais dispersos, trabalhando em obras diferentes, não mais todos juntos; uma certa migração, bastante presente no setor da construção civil, o que leva alguns dos trabalhadores a voltarem para suas cidades de origem.

Por ambos os motivos, fim das obras na Comuna e migração, os trabalhos de incubação passaram por um novo rearranjo (e ainda o é até o presente momento). Reformulamos as oficinas, ficamos mais orgânicos aos outros processos que acontecem tanto entre os trabalhadores como na Comuna. Estas mudanças deram mais clareza à equipe sobre o seu papel, sua importância e seus limites em atuar junto a um grupo que tem um histórico de luta organizada dos trabalhadores.

As dificuldades em dar sequência às incubações semanais, que sempre contaram com o problema da distância entre Campinas e Jandira, contribuíram para que a equipe pudesse refletir sobre o trabalho desenvolvido junto à Cooperativa União, as descobertas e contribuições que o trabalho com construção civil trouxeram para a ITCP-Unicamp, uma vez que esta não era uma cadeia produtiva com a qual a incubadora havia trabalhado até então, e a compreensão das particularidades desse setor. Esses são alguns dos fatores que motivaram a escrita do presente artigo e é o que pretendemos discutir nas páginas que se seguem.

Primeiramente buscaremos neste artigo explicitar a conjuntura atual do setor da construção civil, passaremos de um enfoque macro sobre o contexto político e econômico do setor no país, para então observarmos através do recorte da construção habitacional (casas para habitação familiar), os reflexos desta conjuntura num micro-plano de uma experiência local. Após isto, buscamos caracterizar o setor em relação aos seus aspectos manufatureiros e da divisão do trabalho dentro do canteiro.

Por fim buscamos estabelecer algumas relações entre o saber popular e sua circulação entre os trabalhadores com a dinâmica do canteiro ao qual nos referimos e a organização do grupo que acompanhamos.

1.1 A recente conjuntura política, social e econômica do setor da construção civil

O crescimento econômico foi a marca do cenário nacional em 2010, com uma taxa de elevação no Produto Interno Bruto (PIB), considerada a maior dos últimos 25 anos, aferida em 7,5% e consonante com as expectativas. Este índice sugere a estabilidade em que o Brasil se manteve no contexto de instabilidade mundial, sem enfrentar uma recessão no pós-crise financeira de 2009. É neste contexto que a análise do desempenho do setor da Construção Civil em 2010 possibilitaria traçar cenários possíveis com vistas às negociações coletivas, o comportamento da ocupação, do emprego, dos rendimentos e do desempenho geral do setor, com o intuito de possibilitar a elaboração das estratégias de negociação e preparação das campanhas salariais para o ano de 2011 (DIEESE, *Estudos e Pesquisas*, nº56, abril de 2011, p. 1).

A instabilidade conjuntural internacional de 2011, somada à desaceleração da economia brasileira, tornava difícil qualquer previsão acerca do nível de atividade para os meses que seguiriam. Se o consumo deveria ter seu ritmo reduzido devido à queda da renda real, decorrente da aceleração inflacionária, do reajuste do salário mínimo sem ganho real, de



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

medidas de restrição ao crédito, empreendidas pelo governo e do aumento da taxa básica de juros, por sua vez, os investimentos manteriam o ritmo de crescimento, impulsionados pelos aportes decorrentes da Copa do Mundo de Futebol de 2014 e pelos Jogos Olímpicos no Rio de Janeiro, em 2016.

A esses eventos articulam-se a continuidade dos investimentos projetados no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e à confirmação, pelo Ministério da Fazenda, da terceira etapa do Programa de Sustentação do Investimento (PSI), que disponibilizaria recursos do BNDES no valor de R\$ 75 bilhões, para que as empresas pudessem investir em novas máquinas e equipamentos. O que não deixava dúvidas de que grande parte dos investimentos se localizaria no setor de infraestrutura (DIEESE, *Estudos e Pesquisas*, nº56, abril de 2011, p. 3 - 4).

Em 2010, segundo dados do PIB setorial, o [desempenho do setor de construção civil] acompanhou a tendência nacional com taxa de crescimento de 11,6%, o melhor desempenho dos últimos 24 anos. Se o cenário nacional da construção civil vivenciou um período de instabilidade até o ano de 2003 – caracterizado pela falta de incentivo, baixa disponibilidade de recursos e por uma inexpressiva presença de financiamento imobiliário –, sinais de expansão seriam dados pelo setor a partir de 2004, com o aumento dos investimentos em obras de infraestrutura e unidades habitacionais, inclusive superando as taxas negativas de crescimento de 2009, no contexto da crise econômica financeira internacional (DIEESE, *Estudos e Pesquisas*, nº56, abril de 2011, p. 4).

De modo que, a expansão do setor de construção sinaliza o aquecimento da indústria brasileira de construção pesada, com investimentos programados para a realização das obras de infraestrutura de transportes e logística, exploração do pré-sal, Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016. De acordo com o *Estudo setorial da construção civil* do DIEESE em 2011, os grandes investimentos previstos para infraestrutura na área de energia, em estádios e arenas esportivas, infraestrutura e aeroportos, em mobilidade urbana, readequação viária e saneamento, lançariam o governo e os empresários do setor nos desafios a serem superados por este segmento: *o enfrentamento da precária capacidade de gestão dos investimentos, a gestão empresarial deficiente nos canteiros de obras, a falta de qualificação profissional dos trabalhadores e a regulamentação ambiental* (DIEESE, *Estudos e Pesquisas*, nº 56, abril de 2011, p. 8).

Uma incursão pelo estudo do setor da construção civil objetiva abrir a perspectiva de abordagem da especificidade da política de habitação nacional neste contexto. A política habitacional brasileira recente aponta a confluência entre Estado, capital financeiro e mercado em que, desde os anos 1990, vêm se constituindo mecanismos jurídicos e institucionais que promovem a ampliação e a consolidação da produção privada de moradias, também, para uma faixa de renda familiar que não era o foco do mercado formal atendido pelas grandes empresas. De modo que, a posição de ator central na política brasileira de habitação, passou a ser ocupada pelo mercado imobiliário.

A despeito de que a relação estabelecida entre política pública habitacional e a produção privada de moradias jamais teria deixado de existir no Brasil, observa-se que ela veio se redesenhando com o aporte de capital financeiro nas grandes empresas construtoras e incorporadoras e com a ampliação de recursos, a partir de meados dos anos 2000, dos principais fundos públicos e semipúblicos – como o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

(FGTS) e o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) -, do Sistema Financeiro de Habitação (SFH) (SHIMBO, 2010, p. 23).

Essa junção de recursos públicos e privados vem desencadeando nos últimos anos um rápido crescimento da produção de moradias dessas grandes empresas, direcionado para um público que pode acessar o crédito habitacional pelo SFH, *segmento econômico*, como denominado pelo mercado imobiliário que direcionou seus interesses para produção de imóveis residenciais com valores de até R\$ 200.000, 00 voltados para famílias com renda mensal de três a dez salários mínimos. Em 2008, mais de setenta e oito mil unidades habitacionais foram lançadas por este segmento, o que configura um aumento de aproximadas nove vezes em apenas dois anos, se comparadas com as oito mil e quinhentas unidades no ano de 2006.

Decorrente da articulação recente entre Estado e mercado na política habitacional, Shimbo (2010) denomina este segmento econômico como a *habitação social de mercado*, aproximando dois nomes que corresponderiam anteriormente a diferentes sistemas de financiamento, o “social” e o de “mercado”:

No Brasil, é a partir da intervenção estatal na habitação da era Vargas que se formula o conceito de “habitação social” que, segundo Bonduki (1998), é a habitação produzida e financiada pelo Estado destinada à população de baixa renda. Interessante notar que houve, historicamente, diferentes nomes atribuídos a esse tipo de produção (popular, econômica, social) e que hoje são apropriados pelo mercado imobiliário (o segmento econômico, o segmento popular, o segmento para baixa renda etc.) para designar esse seu “novo” nicho lucrativo de atuação (SHIMBO, 2010, p. 24).

1.2 O setor da construção civil é manufatureiro

Como parte fundamental das discussões que propomos para este artigo, encontra-se a caracterização da base produtiva do setor de construção civil. Esta será feita, especialmente, a partir de três autores: Sergio Ferro e Nilton Vargas e Fábio Fernandes Vilela. Além disso, assumiremos o recorte considerado por Vargas para a análise desse setor que tantas complexidades apresenta, portanto o foco está na construção habitacional, o que condiz com a experiência da Cooperativa de Construção Civil União.

[...] dentro da aparência dos métodos de trabalho que os empresários ou a literatura técnica trata como arcaico, tradicional, artesanal existe uma racionalidade empresarial compromissada com o lucro. E, por outro lado, fugir de uma tendência do meio acadêmico que coloca a existência de uma evolução da organização do trabalho, onde o taylorismo e o fordismo seriam a representação dos métodos mais avançados, verdadeiramente capitalistas e racionais. [...] Aqueles que fugissem dessa lógica seriam atrasados ou marginais (VARGAS, 1987, p. 195).

Vargas descreve acima um posicionamento em que a defesa acerca das desigualdades setoriais seria fruto de um desajuste produtivo, quase um efeito colateral indesejado. Entretanto, essa percepção do desenvolvimento das economias é contraposta pelo setor da construção civil. O que seria um setor marginalizado e em atraso, no sentido de não obedecer às introduções tecnológicas de produção e sua gestão é, na verdade, uma intencionalidade característica do processo de desenvolvimento desigual e combinado, no qual os setores em “atraso” serviriam para que outros setores pudessem avançar e o desenvolvimento das forças



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

produtivas no conjunto da sociedade pudesse ser mantido.

O setor de construção habitacional desempenha, então, o papel fundamental de setor atrasado, caracterizado assim por sua base produtiva manufatureira. Mas o que isso quer dizer? É a essa pergunta que tentaremos responder à luz da experiência com a cooperativa União, entendendo o conjunto de relações estabelecidas por ela.

Quando se discute a base produtiva sobre a qual está assentada uma atividade, algumas categorias se delineiam e podem ajudar a visualizar e entender as implicações de tal base. É muito comum, contudo, que também se estabeleçam uma certa linha evolutiva do desenvolvimento desse processo, como se uma forma anterior tenha necessariamente que ser superada por outra para que tenha havido um avanço. Porém, não é assim que a organização da base produtiva de maneira geral está arranjada; nem a base artesanal, nem a manufatureira, nem a fordista, deixa de existir porque outras formas de organização produtiva foram criadas, o que acontece é que as novas formas de organização produtiva são aplicadas a setores diferentes de acordo com uma intenção, que no caso da sociedade atual é a taxa crescente de lucro (FERRO, 2002).

Com essa finalidade, a base produtiva na construção civil se desenvolve de maneira que possa manter-se manufatureira, esse fato se manifesta principalmente pela relação entre quantidade de máquinas e de trabalhadores no processo produtivo, o que na construção civil no caso brasileiro (e é deste que falaremos neste artigo) é evidente. Nos canteiros, ainda que apresentem algum maquinário, a produção é intensiva em mão-de-obra. Não é incomum canteiros de obra como o caso da construção de Brasília (1958), a reforma do Maracanã para a Copa do Mundo de 2014 e da hidroeétrica de Belo Monte (2012), em que se observam milhares de trabalhadores em meio a algumas dezenas de equipamentos e maquinário.

Para além da composição dos fatores de produção (mão-de-obra e máquinas), algumas outras características importantes também estão presentes nos canteiros de obra, a divisão do trabalho estabelecida na construção civil habitacional é uma delas.

Os canteiros de obra tradicionais apresentam uma divisão do trabalho bastante hierarquizada, necessária para que o controle da produção e do trabalho permaneça nas mãos das empreiteiras bem como a decisão de produção e dos seus meios; separação entre concepção e execução, em que a execução é a parte que cabe ao “peão” de obra, ao trabalhador.

Essa relação evidencia a contradição entre capital e trabalho, em que a sua representação se dá na figura do engenheiro e do mestre de obras, respectivamente. O primeiro é possuidor do projeto, conhece todo o processo produtivo; o segundo é o técnico que tem acesso ao projeto e o traduz, o que garante a execução pelos pedreiros. Existe uma sequência de transmissão de informação que é mantida por essa divisão do trabalho, garantindo o controle sobre a produção. Não obstante, o controle sobre o trabalho é menos “eficiente”, uma vez que há uma predominância da oralidade como forma de transmissão do conhecimento entre os trabalhadores no canteiro (VARGAS, 1986, p 197).

O controle do trabalho seria mais eficiente se fossem introduzidas inovações de gestão e gerenciamento, o que retiraria do mestre de obras essa função. Porém a dificuldade de introdução dessas inovações, atreladas ao alto custo que isso implicaria, a divisão do trabalho de execução da obra em muitas equipes, que atuam simultaneamente nas obras, inviabiliza tal ganho de eficiência, abrindo uma brecha para os trabalhadores manterem certo controle sobre



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

seu próprio trabalho.

Ainda que a forma moderna dessa manufatura apresente a introdução de produtos industrializados no processo produtivo da construção civil habitacional, a absorção de grande contingente de mão-de-obra ainda predomina.

Vários produtos industrializados intervêm no canteiro, seja como materiais de base (cimento, aço, isolantes etc), seja como componentes (equipamento elétrico hidráulico, caxilharia, paredes ou lajes prefabricadas etc), seja como complemento instrumental (guinchos, betoneiras etc). O conjunto da produção e cada etapa, porém, são dominados pela estrutura manufatureira. E esta dominante estrutural define a produção do espaço, mesmo senão é mais avançada técnica ou historicamente (FERRO, 1976, p. 21).

No Brasil, o processo de reestruturação produtiva⁵ teve início fortemente nos 1990, coincidindo, não por acaso, com a abertura comercial e financeira vivida pela economia brasileira naquele momento. Também coincide com este processo, articulado com o de abertura econômica, de flexibilização e desregulamentação do mercado de trabalho. São introduzidas inovações de gestão e algumas novas tecnologias no setor de construção civil, que também passava pelo processo descrito. De acordo com Vilella (2008), em período mais recente, meados da primeira década dos anos 2000, a reestruturação produtiva ficou mais evidente na construção civil, principalmente com a chamada *Construção Rápida*, que é a aplicação de alguns conceitos na organização da produção, como a “racionalização produtiva”, “flexibilidade”, “trabalho sob pressão”, para garantir os menores prazos de entrega da mercadoria e com o menor preço.

Essa manifestação da reestruturação produtiva está mais presente na construção de edifícios e ainda menos presente na construção habitacional, porém a tendência é de aprofundamento desse processo. Tendo em vista as características do setor manufatureiro descritas acima, trataremos de determinadas implicações relativas à circulação do saber na sua relação com a apropriação da técnica na produção do espaço.

1.3 O saber popular e sua circulação na obra

É no interior deste e em relação com o quadro político, econômico e social que procuramos circunscrever – de períodos de instabilidade e estabilidades econômicas, do movimento do comportamento da ocupação, emprego, dos rendimentos e do desempenho geral do setor da construção civil em um contexto de expansão em que observa a articulação recente entre Estado e mercado na política habitacional brasileira -, que se inscrevem os desafios impostos à mediação de processos técnicos, políticos e pedagógicos que preocupam a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Unicamp, que tem na organização de trabalhadores diretamente ligados ao canteiro de obras, o lugar de sua *práxis*.

Uma das questões que aqui se impõe nos remete à problematização formulada pela Usina (2010), no contexto da construção do projeto participativo que assessorou junto às famílias moradoras de áreas precárias de Suzano, apoiadas pela Central Pró-Moradia Suzanense (CEMOS). A pergunta central girou em torno da forma de gestão. O que significaria trabalhar em um processo autogestionário? Quais seriam as vantagens e desvantagens em relação à gestão tradicional, na qual esta se vê entregue nas mãos de uma construtora? (USINA, 2010, p. 13).

5 Cf. VILLELLA, F. F. 2008.



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

Se considerarmos a centralidade do trabalho no canteiro como o lugar de onde emergiram os anseios dos trabalhadores organizados na Comuna Urbana e na Cooperativa União, imperiosa se faz a formulação: Quem é o trabalhador da construção civil e que está presente hoje nos canteiros de obras? Segundo Shimbo (2010, p. 269), a figura do trabalhador migrante e pobre, explorado e sem qualificação profissional, quase sempre presente o senso comum, é reforçada pelas pesquisas estatísticas e publicações da mídia.

Em parte da pesquisa realizada durante a década de 1980, Alain Morice problematiza essa concepção a respeito do “peão de obras”, marcada por diversos atributos negativos como o trabalhador bruto, de origem rural e ignorante, refratário a uma formação profissional e de situação instável. Uma visão miserabilista acerca do peão que circula inclusive nos meios acadêmicos. Para o autor essa ideia é perversa no sentido de que, por um lado, supõe um perfil-tipo, homogêneo e imutável do trabalhador, desmentida pela prática do canteiro e, por outro lado, omite que o emprego na construção civil permite à grande parcela destes imigrantes se instalarem nas cidades (SHIMBO, 2010, p. 269).

Durante os anos 80, no auge da educação popular de base, surgem algumas sistematizações de experiências importantes para qualificar o saber popular, questionando uma visão corrente na esquerda de que as classes populares tinham um saber primitivo, mítico/folclórico, como reflexo direto da ideologia dominante. Uma dessas sistematizações traz as seguintes características para o saber popular:

- ♣ a presença de um saber inerente à experiência de vida e mais especificamente, às diversas práticas que essa experiência comporta;
- ♣ de um saber que percebe, que analisa e que tem "seus caminhos";
- ♣ de um saber que, pelo fato de fazer parte da experiência de vida, faz parte das relações sociais que a perpassam. Relações essas que se apresentam de diversas maneiras e que aparecem nos depoimentos com roupagem diferente (MUÑOZ, 1983, p. 15).

O saber das classes populares está íntima e dinamicamente ligado com a prática, com a vivência, com as resoluções dos problemas do cotidiano, que, quanto mais complexos, exigem respostas cada vez mais elaboradas, que vão surgir novamente dos testes, das experimentações, etc. Esse é o próprio caminho da educação, caminho este que, segundo Paulo Freire, não é a preparação para a vida, mas antes a própria vida em movimento.

No saber popular não há a distinção imediata entre teoria e prática, não há etapas estanques, do tipo uma primeira conceitualização/teorização abstrata e depois, a aplicação à realidade. O saber-fazer soma a explicação com a demonstração. Não é linear ou homogêneo. O processo e a forma com ele é organizado é diferente do conhecimento científico, este reconhecido socialmente.

Outro elemento importante para apreender esse saber é situá-lo, entender onde ele ocorre. É um saber dominado, não valorizado socialmente, roubado em muitos momentos e transformado em técnicas de dominação. É contraditório e não homogêneo, comporta erros e ambigüidades, visto que imerso em relações contraditórias. E uma vez que o saber é forjado nas relações com o mundo e com os outros, o saber popular é um saber situado dentro de relações de classe.

Mesmo porque o político no e do saber popular [...] não está dado somente pelo fato dele perceber e questionar ou não o atual sistema de relações sociais, mas também



9º

ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

pelo fato de ser constitutivo da prática do dominado das classes populares e das relações que a caracterizam (MUÑOZ, 1983, p. 32).

Dessa forma, como resposta concreta aos problemas reais é que encaramos o saber popular como um saber legítimo, e não apenas como reprodução vulgar da ideologia dominante. Não é o mesmo que dizer que esse saber é puro, porque isto não existe. *Na realidade o saber dominante e dominado interagem e se confrontam – um não existe sem o outro. Imaginar um saber sem o adjetivo popular é imaginar uma sociedade sem classes distintas* (GARCIA, 1979, p. 109).

Abordaremos a seguir como o conhecimento circula dentro de um espaço privilegiado, um canteiro de obras da construção civil. Privilegiado porque as características do setor permitem maior circulação de conhecimento, assim como o domínio das ferramentas de trabalho garantem o aprendizado prático. Também é privilegiado porque neste caso em que a produção é em regime cooperado abrem-se possibilidades de decisão democrática que tornam o conhecimento mais igualitário e menos hierarquizado.

1.4 O saber fazer da construção civil

A técnica da construção civil é um conhecimento prático, transmitido de forma oral e através da observação. O saber-fazer da construção é reforçado pela prática e pela posse dos instrumentos de trabalho, o que pode ser evidenciado ao observarmos o trabalhador – que detém a técnica e instrumento de trabalho – executando o trabalho, como o de colocar a massa entre um bloco e onde é necessário a colher de pedreiro e a técnica de utiliza-la, além do conhecimento prático de como acomodar melhor os blocos.

Esta é outra característica da construção civil que interage dialeticamente com a transmissão do saber-fazer, a pouca mecanização se comparado com outros setores industriais. Aqui o saber ficou mais nas mãos do trabalhador do que em outros setores. As ferramentas são relativamente simples e elaboradas pelos trabalhadores do canteiro. Observamos essas ferramentas no dia-a-dia, mais especificamente quando participamos de um dia na obra, trabalhando junto com os pedreiros e aprendendo a usar as ferramentas como o prumo, a colher, o nível, a régua, a trena, a desemboladeira ou desempenadeira.

Outro momento foi quando os trabalhadores, da cooperativa União, deram uma aula sobre Construção Popular no Curso de Formação de Monitores da ITCP/Unicamp. O prumo feito por eles e apresentado na hora de construir uma parede no meio da sala de aula é o mesmo há anos, desde o começo do século 20, como observamos em instrumentos de trabalho no Museu de Londrina, PR.

Assim, a prática é a sistematização do saber popular. E a sua circulação se realiza através da transmissão oral e prática, dos mais velhos ou experientes, para os mais novos.

Durante quase toda a história social da humanidade a prática pedagógica existiu sempre, mas imersa em outras práticas sociais anteriores. Imersa no trabalho: durante as atividades de caça, pesca e coleta, depois, de agricultura e pastoreio, de artesanato e construção. Ali os mais velhos fazem e ensinam e os mais moços observam, repetem e aprendem (BRANDÃO, s/d: 10).

O repasse do pedreiro mais velho e experiente para o ajudante diz isso, que os trabalhadores reconhecem que a experiência prática qualifica os ajudantes e os tornam capazes de realizar atividades mais complexas, elaboradas. Isso ficou claro quando eles escolheram em uma



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

reunião que os trabalhadores deveriam decidir, entre outras coisas, quais dos trabalhadores iriam trabalhar em uma nova obra. Segundo a ata da reunião *“o critério para a escolha dos pedreiros para o serviço será técnica e os que não tiverem ‘competência’ suficiente então terão que ir como ajudantes-aprendizes de pedreiros, isto para não correr o risco de se ter um trabalho deficiente e por consequência atingir a credibilidade dos demais profissionais e da Cooperativa.”* (Ata de reunião Cooperativa União, 2012, 14 de abril)

Os conhecimentos matemáticos e abstratos também são característicos do trabalhador da construção civil, que detém o projeto na cabeça, embora isso esteja se perdendo com a produção imobiliária e a interferência do engenheiro/administrador na produtividade do pedreiro. As operações matemáticas das oficinas que envolviam contabilidade foram rapidamente resolvidas pelos pedreiros mais ativos. Assim acontece porque a técnica de construir envolve habilidades matemáticas, desenvolvidas por quem trabalha com isso e não com uma calculadora o tempo todo.

Por exemplo, a distribuição dos blocos de determinado comprimento numa parede de extensão conhecida, necessariamente envolve um cálculo da quantidade de blocos que são necessários para construir uma *fiada* (nota: *fiada é uma fileira de blocos que compõem uma parede*) naquela parede. Em segundos são realizados cálculos de multiplicação do tipo:

$$Y = X \cdot 0,25$$

Y: tamanho da parede

X = quantidade de blocos necessários

0,25 cm = comprimento do bloco

Ainda nestes cálculos são capazes de realizar fracionamentos, quando necessário usar meio bloco ou 2/3 dele. Cálculos do volume e das proporções de cimento e areia necessárias à esta atividade, mesmo feitos sem o auxílio de equipamentos de precisão, podem promover a minimização do desperdício de material no canteiro. A mesma lógica é utilizada nas projeções de produção e finalização de uma obra, determinando quantas horas de trabalho e quantas mãos seriam necessárias para cada serviço.

Observamos aqui mais um elemento do saber fazer prático e através dele aparecem as críticas com relação ao mestre de obras. Segundo os trabalhadores o mestre de obras que a cooperativa escolher deve saber fazer e não só saber coordenar a obra, deve colocar a mão na massa e ouvir as opiniões dos pedreiros. Há, de forma não homogênea, recusas e reafirmações da hierarquia dentro do canteiro de obras, mas que são discutidas constantemente, com potencial de re significá-las. Se por um lado optam por valores diferentes de *retiradas* (nota: forma de remuneração do trabalho utilizada em organizações cooperativas, diferenciando-as de outras formas, como salário) para cada tipo de trabalho. Em várias oportunidades ouvimos: “pedreiro ganha mais que ajudante”. Por outro, discutem o porquê dessa forma de retirada, o que diferencia o trabalho de um e de outro, em que lugar isto será decidido.

Por outro lado o processo que vem se acentuando é da deslegitimação do saber fazer do trabalhador, acompanhando o ritmo acelerado das obras. O trabalhador é roubado no seu conhecimento, cada vez mais fragmentado e especializado, que só é valorizado pelo profissional com formação universitária (premissa de um país elitista como o Brasil) e, graças aos contratos de curta duração e flexibilizados (fenômeno da terceirização) os trabalhadores



9º

ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

não tem mais o tempo disponível para o aprendizado, nem para construção de laços de classe, representados pela relação de educadores e aprendizes. Também não tem mais tanto poder de decisão, que foi transferido para os técnicos, os verdadeiros detentores do projeto, do saber científico, etc. Esse momento do processo reforça ou recria a distinção entre concepção e execução.

E há também outro conhecimento técnico que já se transformou em certo patrimônio da sociedade. Ele é comumente transmitido pelas faculdades e/ou escolas de profissionalização contribuindo assim na produção/reprodução de uma hierarquia de saber/poder que vai do aprendiz até o engenheiro altamente especializado e baseada no fundo, na própria divisão do trabalho (MUÑOZ, 1983, p. 8).

De acordo com Ewbank (2007) a reestruturação dos serviços alterou o modo de controle do trabalho. Quando temos trabalhadores individualizados o controle do trabalho é assumido pelo mercado, estrutura esta difusa e pouco regulamentada. A liberdade do trabalhador controlar o ritmo de trabalho é convertida em controle pelo mercado consumidor de seu serviço. *Essa liberdade permitiu certa apropriação do trabalhador sobre uma fatia maior do processo produtivo sem a devida compensação salarial* (EWBANK, 2007, p. 88). Essa forma reduz o tamanho e custo da estrutura hierárquica, a autoridade está localizada fora da empresa, no mercado (autoridade da concorrência). São duas formas de autoridade combinadas: do capital em geral – o mercado concorrencial – e do particular – o patrão / a produção parcelar.

Segundo o mesmo autor para fugir disso a cooperativa precisa dispor de seus próprios meios de produção. Quando a cooperativa é proprietária dos meios de produção ela leva vantagem sobre uma das características do setor: a base manufatureira. Para explicar essa afirmação é necessário entender que estes meio de produção, na Construção Civil, são maquinários de médio porte e que *possui a finalidade principal de multiplicar a força de trabalho bruta, como a quantidade de material transportado ou misturado, ou o volume de terra deslocado.* (EWBANK, 2007, p. 9)

Mais um sinal de que a propriedade do maquinário, pela cooperativa, é importante, encontra-se na necessidade do setor de absorver uma quantidade grande de mão de obra o que para Ewbank (2007, p.11) é fundamento da justificativa de atraso para o setor. Negar esta situação e apropriarse das máquinas coletivamente, seria um elemento a se pensar para um processo de autogestão.

Aqui está viva a necessidade da cooperativa, de inverter, pelo menos em alguns aspectos, o lócus da decisão. “A cooperativa que vai contratar o mestre de obras e não o mestre de obras vai chamar os trabalhadores dele” lembra uma formadora da Itcp. A cooperativa deve ser o espaço de formação, de qualificação, que vai além do banco da escola ou do manual. Quantas vezes ouvimos que os trabalhadores estavam aprendendo uma profissão na obra, principalmente os jovens advindos do nordeste.

A experiência de trabalhar um dia na obra, ao lado dos pedreiros mais experientes, apresentou para nós esse elemento de um canteiro que tem menos hierarquia e controle externo, tradicionalmente realizado por encarregados ou outros fiscais. O senhor Pernambuco nos ensinou detalhes de um saber fazer complexo e organizado. O trabalho é o próprio meio de aprendizagem, de formação, de qualificação. E se há a possibilidade de decidir sobre esse trabalho, há a possibilidade de desalienação. Os trabalhadores sabem fazer. É preciso poder



9º ENEDS | ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

decidir como fazer. Essa dimensão da autogestão só é possível dentro de uma outra forma de organização do trabalho.

Todas estas tentativas têm suas contradições – e seria miragem se as evitassem. As “pobres almas” guardam suas pobreza não agindo, mãos no bolso, bem limpinhas. Guardarão talvez o reino dos céus. Mas para mudar as coisas aqui há que por a mão na massa e aceitar a complexidade irritante das coisas, a possibilidade de erros – e de acertos cuja verdade só será demonstrada, de qualquer modo, em etapas posteriores (FERRO, 2004, p. 5).

Quando Sérgio Ferro se referia às experiências com canteiro livre ele afirmou: *Cada canteiro livre é uma universidade*: a discussão permanente abole o autoritarismo, elabora a auto consciência, a construção é simples, “a construção corriqueira é coisa simples. Complicada é a técnica de dominação” (FERRO, 2002, p. 09), permite mais transformações das relações de produção.

Reinvidicamos aqui a dimensão formativa e pedagógica do trabalho na cooperativa, em que os trabalhadores têm a possibilidade de romper com as hierarquias, de experimentar uma outra forma de organização de seu trabalho e são movidos para aprender com essa nova forma.

2 Conclusões

Por fim, concluímos que as especificidades do setor tem relação direta com sua conjuntura política, social e econômica, da qual decorre um crescimento acelerado proveniente dos PAC's e dos mega eventos programados para o Brasil em 2014 e 2016. Observou-se também que a característica de trabalho manual (de encaixe, fixação e ajuste do bloco) que configuram os movimentos próprios do construir, não podem ser retirados dos trabalhadores em função da base produtiva manufatureira do setor. Observou-se que de algum modo a relação do trabalhador com as máquinas na construção manufatureira e o seu aparente atraso são sintomáticos de um sistema de regulação baseado no desenvolvimento desigual e combinado.

A divisão do trabalho no canteiro se dá por meio da separação entre executores, tradutores e planejadores. Apesar desta divisão, o saber empírico à aplicação da técnica de construção e todos os conhecimentos relativos a este trabalho desde relações matemáticas (em todo o projeto de construção) e químicas (na preparação da massa) civil se dá de um modo distinto, não substituindo o trabalhador em todas as etapas da construção e ampliando o trabalho bruto dentro do canteiro de obras.

O trabalho junto ao grupo de trabalhadores que compõem a Cooperativa União ainda tem continuidade, todo este processo e sua sistematização na forma deste artigo foram de extrema importância para que a equipe pudesse refletir e aprimorar a atuação junto ao grupo. Para além disso, percebemos que é fundamental o aprofundamento teórico de nossas práticas de incubação e principalmente do contexto social, econômico e político em que estamos inseridos de modo a compreendermos nosso papel enquanto extensionistas, pesquisadores e educadores.

3 Referências Bibliográficas

ARANTES, P. F.; HIRAO, F. H.; LAZARINI, K. *Metodologia de projeto arquitetônico participativo em empreendimentos habitacionais autogeridos em São Paulo - A experiência recente da assessoria técnica Usina*



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

junto aos movimentos populares de sem-teto (UMM) e sem-terra (MST). Córdoba, 5º Seminário Latino-americano de Ciência e Tecnologia para o Habitat, 2010.

BENOIT, Lelita Oliveira. *Arquitetura e luta de classes: uma entrevista com Sérgio Ferro*. Crítica Marxista, Campinas, n. 15, 2002. Disponível em: <http://www.unicamp.br/cemarx/criticamarxista/EntrevSFerro.pdf>

BRANDÃO, Carlos Eduardo. *O que é educação popular*. Disponível em: http://sitiodarosadosventos.com.br/livro/imagens/stories/anexos/o_que_ed_popular.pdf

_____. *O que é Método Paulo Freire*. Disponível em: http://sitiodarosadosventos.com.br/livro/imagens/stories/anexos/oque_metodo_paulo_freire.pdf

CASTRO, Maria E.; FIGUEIREDO, Igor S.; NOVAES, Henrique T. *Relatório apresentado a ITCP – Unicamp –Equipe Em Construção*. Campinas, Unicamp, julho de 2010.

DIEESE, *Estudos e Pesquisas*, nº56, abril de 2011. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/esp/estPesq56ConstrucaoCivil.pdf>.

EWBANK, Eduardo Galli. *Auto gestão: possibilidade de organização da força de trabalho na Construção Civil e suas implicações*. Dissertação apresentada na FAU/USP, São Paulo, 2007.

FERRO, Sérgio. *Notas sobre a Usina*, 2004. Disponível em: <http://www.usinactah.org.br/files/depoimentososergioferro.pdf>

HATOUM Milton. *Moradia e (in)dignidade. Publicado no jornal Estado de São Paulo*. 27 de agosto de 2011. Disponível em: http://www.usinactah.org.br/files/artigo_hatoum.pdf

MUÑOZ, José Vicente. *O saber das classes populares e a prática da educação popular*. Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação no Instituto de Estudos Avançados em Educação/FGV, Rio de Janeiro, 1983. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/9086/000044823.pdf?sequence=1>.

OLIVEIRA, Sandro. *Espaços sociais contra-hegemônicos: organização e autonomia de trabalhadores na comuna urbana do MST a partir de suas relações de produção*. Trabalho de Conclusão do Curso e Especialização em Economia Solidária e Tecnologia Social na América Latina – 2009/2010.

PARENTI, Maria Gabriela Faiçal. *Trabalhadores da construção civil e a experiência escolar: significados construídos*. UFMG, 1998. Disponível em: <http://168.96.200.17/ar/libros/anped/1807T.PDF>

SHIMBO, Lúcia Zanin. *Habitação social, habitação de mercado: a confluência entre estado, empresas construtoras e capital financeiro*. Tese de Doutorado, 2010.

SILVA, Fernando. “Artistas, construtores e engenheiros.” In: *Operários sem patrões*. Campinas: Ed. Unicamp, 2003.

SILVA, Cassiana Rodrigues Alves. *Autogestão no canteiro de obra: a experiência de uma cooperativa de trabalhadores da construção civil*. Grupo de Estudos e Pesquisa em Economia Solidária de Processos Pedagógicos ITCP/Unicamp. 2011.

VILLELA, Fábio Fernandes. *Indústria da Construção Civil e Reestruturação Produtiva: as novas tecnologias e a construção das cidades contemporâneas. Perspectivas*, São Paulo, jul./dez. 2008, v. 34. p. 37 – 51.

Documentário: *Capacetes Coloridos*, Direção: Paula Constante (2007) - 32'42".