

Processo de Trabalho e Coletivo Operário nos Canteiros de Obras Públicas^(*)

Angela M. Tude de Souza

Prof. Adjunto do Mestrado em Ciências Sociais da UFPb.

APRESENTAÇÃO

O CARÁTER VARIÁVEL E IMOBILIÁRIO DA MERCADORIA DA CONSTRUÇÃO, E A DIFÍCIL ESTABILIZAÇÃO DO TRABALHO NO CANTEIRO.

Se existe um aspecto próprio da mercadoria e do produto da construção, este certamente se mostrará com clareza no caráter de bem imobiliário/patrimonial, cuja existência predial e territorial implicam numa mobilização de capital durante o período de alguns anos e cujo retorno depende geralmente de ciclos de rotação bastante longos no tempo. A este propósito vale insistir sobre o fato de que como "... produto de um ramo particular da produção... este (o equipamento de infra-estrutura N.A.) não pode ser vendido sob a forma de capital fixo em si. Eis aí, portanto, o que se esconde atrás desta mercadoria: o seu retorno em fases sucessivas" (MARX apud FOLIN: 1976, p. 47).

Assim, o que marca o produto-mercadoria da construção: de um lado, as grandes inversões e avanços do capital; e de outro, sua existência material de bem imóvel e ou de capital fixo (conforme sua destinação) cuja construção e montagem implicam na modificação de um sítio, de todo um relevo, e mesmo de uma paisagem física.

Tais fatos fundamentam o caráter itinerante da atividade empresarial do setor, ao mesmo tempo em que colocam o problema da individualização das encomendas e dos produtos da construção; significa, portanto, que à cada nova encomenda, não só o próprio espaço de trabalho é reconstituído e desmobilizado, mas mudam, também o valor de uso e a destinação individual do produto.

(*) Trabalho apresentado no IX Encontro Nacional da ANPOCS— Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais.

O texto (1) a seguir situa inicialmente a questão da variabilidade dos produtos e das condições de trabalho, para após discutir alguns aspectos do caráter itinerante/móvel da construção.

A) O caráter variável do trabalho e do produto da construção.

A **variabilidade** dos produtos é uma das características mais marcantes da indústria da construção, e sua importância reside no fato de que a estabilização do processo de trabalho se torna tão mais problemática na medida em que a **produção unitária/** singular dificulta a racionalização do trabalho que seria possível mediante a repetitividade do fazer operário individual e coletivo no canteiro.

Aqui o processo de produção da mercadoria assumirá formas de organização marcadas por uma incontestável variabilidade, tanto dos produtos quanto das condições específicas do trabalho e dos procedimentos técnicos adotados em cada canteiro.

Acreditamos, que a existência de **bem imóvel** assumida pelo produto da construção (civil e pública) implica do ponto de vista da produção do valor de troca, na ocorrência de certas condições específicas do trabalho e da valorização, e esta existência deve-se aliar à sua dimensão concreta enquanto valor de uso com destino ao consumo social (privado ou público). É necessário fundamentar historicamente o duplo caráter do produto-mercadoria da construção: o de bem imóvel, singular de tipo unitário, marcado pela **variabilidade das condições de sua produção**.

Quanto, a **natureza posicional** e ao caráter unitário/ singular da mercadoria da construção, o problema suscitado, parece residir na limitada possibilidade de individualização e de fixação de postos de trabalho frente ao corpo da construção, pois a qualificação coletiva dependeria tanto do sistema de máquinas/postos, quanto da interdependência e necessária coordenação dos diversos trabalhos concretos realizados por cada operário.

Assim, se a estabilização do trabalhador coletivo depende, necessita, de uma normalidade da produção (o que é pressuposto da repetitividade...), no caso da construção a noção de trabalhador coletivo carece ainda de maior fundamento teórico; isto porque, a normalidade da produção fabril, o caráter cíclico do processo de trabalho industrial não se colocam, aqui da mesma forma.

B) Itinerância e Sucessividade: limites do trabalho em canteiro.

Ainda que a **sucessividade** de etapas não seja nos grandes canteiros um obstáculo à racionalização do trabalho o fato é que subsistem algumas operações que não poderiam ser realizadas senão após outras; o que certamente implicará numa reconversão das atividades a realizar e, quase que por extensão, uma reconversão das qualificações profissionais requeridas por cada uma delas. Isto não só dificulta a própria estabilização do processo de trabalho, como normalmente induz à seleção de profissionais cuja margem de polivalência no processo produtivo não pode ser desprezada.

Por sua vez, a itinerância das profissões da construção, ao ter como pressuposto a desmobilização da força de trabalho, por ocasião do final das obras, exige, como se sabe, que a cada nova encomenda um novo corpo produtivo de trabalhadores seja constituído e mobilizado.

Sendo assim, torna-se necessário repensar o funcionamento de um trabalhador coletivo submetido à uma permanente mobilização – desmobilização;... pois, como é sabido... *“não se deve substituir suas peças muito seguidamente, sob o risco de não permitir (ou dificultar) a necessária apropriação e controle do trabalhador coletivo sobre o processo de trabalho...”* (GRAMSCI: 1983, p. 353).

Se a utilização do trabalhador coletivo pressupõe e necessita a constituição de uma qualificação e de um saber – fazer coletivos, sua desmontagem ao final de cada canteiro coloca seguramente algumas dificuldades para a aquisição e reprodução destas qualidades coletivas, bem como de certas aptidões individuais.

Desta forma, a variabilidade dos ritmos e tempos de trabalho necessários a produção da mercadoria da construção, aliada à itinerância da profissão, fazem com que não tenha sentido falar em uma normalidade produtiva, cuja existência é definida no âmbito de uma produção homogênea onde cada novo ciclo reproduziria e aperfeiçoaria os precedentes. Caberia, portanto, rediscutir noções tais como normalidade, estabilidade e trabalhador coletivo, de forma que se possa conhecer melhor as condições pelas quais o capital captura o trabalho operário no canteiro em prol de sua exclusiva acumulação.

Havendo colocado estas observações parece interessante sugerir aqui algumas questões de reflexão sobre o assunto:

- I – pode-se falar em um trabalhador coletivo quando uma certa polyvalência e a ausência de postos fixos estão presentes na produção?
- II – na construção, como colocar a questão do “tempo de rodagem” necessário ao domínio e à apropriação da qualificação coletiva requerida pelo processo de trabalho?
- III – pode-se imaginar na indústria um trabalhador coletivo que não estaria, como na construção, jamais constituído em permanência e cuja qualidade principal fosse a mobilidade?

1 – A DIVISÃO DO TRABALHO E A CONFIGURAÇÃO DO PROCESSO DE TRABALHO NO CANTEIRO

O setor da construção é testemunho da coexistência de diferentes estágios de divisão do trabalho: ao mesmo tempo que é inegável a presença de um estágio francamente artesanal, vemos que o desenvolvimento da produção manufatureira e mesmo industrial são partes da mesma realidade. E o que é mais importante, esses diferentes estágios de divisão do trabalho não só se repartem

diferencialmente no conjunto do setor, mas se encontram agindo simultaneamente e sincronicamente em um mesmo canteiro.

Nos canteiros de grandes obras não se trata apenas de processos artesanais, nem da clássica e rígida sucessão de tarefas da construção residencial de pequeno porte. Muito pelo contrário, trata-se aqui de uma organização produtiva bastante mais complexa fundada na simultaneidade de processos de trabalho singulares cujos estágios de divisão e de racionalização do trabalho são bastante variáveis.

Importa reter aqui, o fato de que a lógica dos pequenos canteiros, a saber: aquela "... *do intenso vai e vêm de pessoas, espasmos sem ordem aparente de instrumentos e materiais (...) e de atividades aparentemente não coordenadas...*" (GAUDEMAR: 1979, p. 181) tende a ser, nos grandes canteiros de obras públicas, superada e revolucionada.

A ordem produtiva do grande canteiro passa irrevogavelmente pela designação de postos fixos, pela funcionalização de postos, combinada à uma intervenção humana polivalente e móvel, realizando, com frequência, a totalidade de certos segmentos do processo de trabalho.

É o que se tentará mostrar, na seqüência, mediante algumas considerações sobre:

1. a configuração material e espacial da unidade produtiva de tipo canteiro; e,
2. o trabalho industrial em uma grande obra: a produção de concretos e a produção serial de estruturas.

1) A configuração material e espacial da unidade produtiva de tipo canteiro.

De maneira geral, o canteiro de obras, pode ser definido como o sítio produtivo afetado às atividades (trabalhos/obras) de construção e/ou de organização de domínios fundiários e imobiliários.

Esta definição é, entretanto, insuficiente porque o canteiro compreende ademais os sítios destinados à transformação e produção das matérias primas e outros insumos, como o concreto, as pedras e as areias, as ferragens, as estruturas compostas.

E estes não podem funcionar evidentemente se não houver o concurso de uma logística que assegure o fornecimento de tais materiais; alguns tem proveniência distante. Outros no entanto, são disponíveis localmente com relativa abundância.

As áreas e sítios de empréstimo de solos e rochas, assim como as de madeira beneficiaram em muito o canteiro de unidade estudada no Pará.

O canteiro é integrado portanto:

- A) pelo sítio de localização onde terá lugar a construção e a montagem de partes, materiais e componentes previamente preparados — o sítio de obras.

O sítio das obras se constitui no destino final de todas as atividades desenvolvidas sobre o conjunto dos locais e ateliers integrando o canteiro; a barragem principal, com os sistemas laterais de diques e de amarração de suas extremidades sobre os terrenos firmes das margens do futuro lago, resulta de aterros e de assentamento de blocos rochosos sobre uma extensão prevista de 7km de comprimento; aproximadamente 1km desta "muralha" é construído por um edifício em concreto, (construído) diretamente sobre o leito do rio, com uma altura de quase 90 metros – o equivalente à 30 andares de um imóvel residencial. Neste edifício, são instaladas ou montadas as peças mais importantes como comportas, tomadas de água, condutos forçados, e os sistemas turbina – gerador, entre outros.

Todas as operações com exceção de algumas partes executadas sobre terrenos firmes à jusante do ponto de amarração da barragem, são feitas sobre terrenos inundados ou inundáveis porque fazem parte da travessia do rio, ou então sobre as laterais que serão inundadas pelas águas da represa. Em consequência, e segundo a exigência do traçado, as operações se desenvolvem em fossas profundas de 15 a 30m, espécies de "polders" ganhos sobre o rio através de ensecadeiras, obras que, conjuntamente, constituíam as mais importantes do canteiro.

B) Em seguida, pelo sítio industrial onde se encontram instalados os equipamentos de produção industrial do concreto e os ateliers e parques de montagens e fabricação de estruturas em ferro, aço, madeira, estruturas tubulares e outros.

O canteiro industrial constitui por assim dizer o nó produtivo da construção da barragem, mas também, do restante da cidade operária, que acompanha normalmente estas grandes obras.

Ele se constitui em um centro de convergência de todas as atividades de empréstimo de solos, areias, madeiras, de todo o fornecimento de outras matérias-primas e componentes que devem ser transformados in-loco e, ulteriormente, acoplados ou incorporados ao corpo de construção.

De certa forma o sítio industrial do canteiro acaba funcionando enquanto polo estruturante do processo de trabalho global; ele recebe insumos, transforma-os, para em seguida redistribuí-los seja às obras da barragem e de central, seja às obras das vilas residenciais.

Aqui se situam as linhas dorsais – o nó produtivo – do processo de trabalho no canteiro, objeto de análise ulterior deste documento.

C) Pelas áreas e sítios de empréstimo de recursos naturais locais como solos, areias, seixos e vários calcários, além de diversas espécies florestais com múltiplas aplicações.

Muitas variedades de solos são explorados em pedreiras, mas também em galerias sub-aquáticas mediante assentamento de diques (ensecadeiras) sobre o largo ou o fundo do rio. As plataformas de dragagem também são amplamente utilizadas, dada a necessidade de movimentos no leito do rio.

Seu outro segmento produtivo é o florestal, composto por inúmeras reservas e áreas de exploração de madeiras em boa parte condenada à serem abatidas, queimadas ou submersas pelas águas.

Estas áreas foram abertas à livre iniciativa de sub-empregados, na ocasião de encomendas de certas madeiras, onde os custos eram reduzidos aos equipamentos e salários sem nenhum tipo de imposição fiscal sobre o abate. Tal como tantas outras, estas reservas foram exploradas em grande parte sob o estatuto de "florestas de rendimento" de propriedade da ELETRONORTE.

A questão das áreas de abate florestal — e das formas como atuaram o governo, o IBDF, a ELETRONORTE, além da CAPEMI e do LazardFreres —, foi amplamente divulgada com o caso de falência e do escândalo financeiro da madeira do lago de Tucuruí.

D) E, finalmente, o canteiro é ainda integrado por um complexo sistema de **suportes de fluxos** constituído por sítios combinados de transporte/estocagem e por redes hidráulicas, mecânicas ou elétricas que assegurem o abastecimento de diversos maquinismos e particularmente das obras principais.

Conta-se aí com sistemas de ramificações e ligações a longa distância, assim como com os auto-transportadores como as esteiras rolantes, e as pontes-rolantes que ligam a obra diretamente ao canteiro industrial.

Na construção, são tais equipamentos que, em geral, respondem tanto à necessidade de uma certa fluidez do processo de trabalho, quanto à necessidade de impor um ritmo coletivo de trabalho às equipes encarregadas respectivamente de seu carregamento, do assentamento e da montagem/acoplagem dos materiais, partes e componentes.

A esse propósito, Campinos—Dubernet se exprime assim, por ocasião de um colóquio sobre os limites e tendências da racionalização do trabalho na Construção Civil: "*O primeiro domínio de intervenção concerne geralmente a escolha dos meios técnicos (formas, guias, etc) e da instalação do canteiro... O ponto central da prescrição do trabalho e de planeamento das obras que virá se apor é aquele do funcionamento das guias, atividade que encabeça os ciclos (produtivos). É de seu ritmo de utilização que dependerá o desenrolar de uma parte do trabalho... através do plano de carga da guia se opera simultaneamente um corte especial (área da guia) e temporal (plano de rotação)*". (CAMPINOS — DUBERNET: 1983).

A busca de fluidez é neste contexto também uma questão de eliminação dos tempos mortos pela criação de um ritmo coletivo de trabalho sobre o canteiro. De acordo com o caso, qualquer desarranjo podendo por em causa a condução das obras, o bom funcionamento de todo o instrumental de trabalho — além da frota de equipamentos pesados — exige forçosamente um setor bastante organizado para a reparação e a manutenção mecânica...

Da mesma forma as vias, os terminais de cargas, as frotas de veículos exigem permanentemente, do ponto de vista sobretudo das difíceis condições

de sua utilização, um importante contingente em pessoal e em meios materiais para a sustentação das condições operacionais deste capital fixo de importância vital para a acumulação no setor da construção.

2) O trabalho industrial dentro de uma grande obra

Ainda que espacialmente fragmentado existe, efetivamente, um ato produtivo prioritário que se desenrola sobre o canteiro: este ato produtivo não poderia ser levado à termo, senão pelo ato construtivo de acoplagem e montagem que reagrupa e unifica os demais atos produtivos que o precederam e o prepararam.

A construção da central, com sua tecnologia construtiva e com suas necessidades industriais, não poderia se reduzir a uma longa e diversificada série de montagens e acoplagens:

- os materiais podem se apresentar já tratados ou transformados, entretanto, só se tornam partes úteis do corpo construtivo após terem sido previamente misturados, moldados, compostos, recortados...;
- as partes e componentes, sejam importados, sejam fabricados in-loco, encontram então sua destinação, imediata dentro da montagem interna, externa ou acoplado aos edifícios.

O desenrolar cotidiano do processo de trabalho sendo comandado pelo capital exige a presença e a capacidade operacional dos instrumentos e dos insumos da produção, da mesma forma que a força de trabalho devidamente enquadrada e em posse dos requisitos disciplinares do trabalho.

Como em não importa qualquer outra indústria, diriam..., mas, o desenrolar do processo de trabalho apresenta aqui certas especificidades. Frise-se desde logo que não se trata, nas grandes obras, nem de procedimentos artesanais, nem da clássica e rígida sucessão de tarefas que domina historicamente o ofício da construção; trata-se, sim, de uma organização produtiva bastante complexa, fundada na simultaneidade de processos de trabalho singulares, heterogêneos entre si.

Sobre o sítio das obras, encontra-se um tipo de funcionamento sincrônico de atividades singulares que incluem: – processos típicos da exploração mineral (a céu aberto ou sub-aquática...) e florestal; processos industriais contínuos (fabricação in-loco do concreto...), além das atividades de construção e montagem em série: estruturas, formas, ferragens etc.

É esta diversidade de processos de trabalho, organizados em torno de um processo de trabalho central, que fundamenta a complexidade do trabalho no canteiro de construção.

São apresentados a seguir, de modo resumido, os três princípios de organização do trabalho presentes num canteiro de grande obra, os quais, segundo observações empíricas, agem tanto separadamente quanto de forma combinada:

- o princípio da **variabilidade** quando as atividades a realizar são geralmente únicas (por exemplo, na produção unitária de tipo artesanal...) e onde

os tempos de execução não são mecanicamente definidos e cujas condições de produção podem mudar a cada novo ciclo;

– o princípio da **invariabilidade** que é aplicado em produções repetitivas, seriada, os ritmos são definidos de forma exterior ao operário mediante imposição de uma cadência de trabalho definida mecanicamente e onde o sistema de postos é fixo e rigidamente hierarquizado;

– enfim, o princípio de **automação** empregado no caso de materiais granulares e fluidos e no caso de transformações físico-químicas, de forma que o volume e o ritmo de produção dependem essencialmente do sistema de máquinas (automatismos) e o trabalho operário é limitado à intervenções pontuais quando da ocorrência de desarranjos ou problemas com o fluxo do processo produtivo.

Para os dois primeiros princípios, trata-se de processos de trabalho onde o *“ritmo de trabalho humano regula o ritmo da produção”* (CORIAT: 1980, p. 41-76), sabendo-se que no primeiro (aquele da variabilidade), o operário seria teoricamente o mestre de seu ritmo de trabalho enquanto que na produção em série de partes e componentes de construção, o ritmo de trabalho seria imposto pelo sistema de máquinas ou as linhas de produção. É o caso por exemplo da pré-fabricação de painéis e outros elementos em concreto, ou ainda na fabricação de elementos em madeira.

O terceiro princípio, demarcando-se dos precedentes, guia as atividades de fabricação do concreto, cuja produção fluída é completamente automatizada; o volume e os ritmos de produção não dependem do trabalho humano. Aqui resta aos operários observar e vigiar os painéis de controle, coordenar a entrega do produto pronto para emprego/uso; acompanhar o funcionamento do conjunto lavagem-britagem-central de concreto-refrigeração, e, evidentemente, intervir imediatamente em caso de pane.

O grande porte das infra-estruturas públicas e industriais e os longos prazos para sua realização exigem um grau bastante elevado de racionalização do trabalho sobre o canteiro; para atingí-lo, os promotores e empresários de obras engajam esforços materiais e financeiros, consideráveis em vista de assegurar um certo nível de produtividade ao trabalho, a fim de evitar ou minimizar as ocorrências aleatórias inerentes as obras de **construção**: todo atraso ocasional nos prazos contratados introduz geralmente um aumento significativo dos custos com conseqüências bastante pesadas tanto para os construtores, quanto para os credores.

O que implica, portanto, que o desenrolar do processo de trabalho, dentro de certos segmentos das obras, deva obedecer à uma série de prescrições estabelecidas pelos escritórios de projetos e de métodos; além de um certo grau de mecanização e de automação. A utilização da informática e dos controles eletrônicos, tem sido cada vez mais freqüente nos grandes canteiros como o de Tucuruí.

No entanto, é importante salientar que em certas atividades – tais como a extração de pedras, britas, como o assentamento de partes, materiais e

componentes, como a montagem e a instalação de equipamentos eletro-mecânicos, ou outros... —, continua duvidoso e bastante improvável que um ordenamento estrito das operações e dos tempos de trabalho a realizar possa ser seguido a letra. Pesquisas recentes indicam que o trabalho permanece variável e não integralmente controlado e submetido, e isto apesar das prescrições e instruções do escritório de projetos, e, apesar da mecanização e da automação de certas instalações ou de certas operações da construção de um grande equipamento.

Tendo em conta a diversidade de processos de trabalho que contribuem para o avanço das obras, são analisados à seguir, aqueles onde um sistema de postos fixos tende à ser implantado com o caráter de tomar-se um polo estruturante do processo de trabalho global sobre o canteiro de construção.

- A) A fabricação de concretos, um segmento-chave do processo de trabalho.
- B) A produção em série de estruturas e componentes.
 - A) O segmento-chave do processo de trabalho: a fabricação e o assentamento do concreto.

A utilização em grande escala de concreto na construção principal, e em outras obras complementares, conduziu a Camargo Correa à instalar um conjunto de nove grandes equipamentos fixos industriais: 4 centrais de concretagem, 3 centrais de britagem montadas sobre terrenos contíguos e interligados entre si por importantes suportes de fluxos energéticos e de materiais.

A fabricação do concreto é dimensionada, segundo os dados recolhidos sobre o terreno, para uma vazão de 1.000m³ por hora. O que significa por exemplo, que se as 4 torres de malaxagem do concreto podem funcionar sem interrupção durante um mês, 24 horas sobre 24, aproximadamente 2 a 3 milhões de toneladas de concreto são fabricadas.

A parte utilizada na construção principal é entregue à uma temperatura de 12°C (aquela do ambiente varia entre 20° e 30° na sombra); o concreto é transportado dentro de vagões, sobre tratores ou suspensos pela ponte rolante — o conjunto circulando sobre o eixo da barragem. Nossos interlocutores sobre o terreno insistiram sobre a importância das qualificações e dos conselhos de responsabilidades para a operação e a manutenção desses equipamentos, concebidos para funcionar 24 horas sobre 24.

Trata-se, portanto, de uma unidade produtiva de tipo contínuo, realizando uma transformação físico-química para chegar à produção do concreto.

O regime de trabalho visto pelo indicador da duração das jornadas, vem completar este contexto: apesar da generalização das jornadas de 2 x 12 horas para todas as atividades produtivas no sentido estrito do termo, encontra-se aqui o regime de 3 x 8 h. O que pressupõe uma produção ininterrupta apesar da troca de turnos...

Quanto a afetação e às funções à executar, os trabalhadores do concreto

se ocupam sobretudo de acionar ou paralizar os equipamentos; de fiscalizar e observar os painéis de controle; e, em caso de pane, intervir ou fazer com que outros especialistas intervenham.

O sistema de postos estando bem definido, não existe intercâmbio de postos ou ocupações, cada um devendo seguir as ordenanças e prescrições previstas pela direção do serviço. Em efeito o papel destes empregados é de observar os automatismos se segundo o caso, fornecer-lhes os meios necessários para readaptar a produção às prescrições e conselhos técnicos dos laboratórios de análise e controle de qualidade do concreto.

No entanto, se se considera o fornecimento na entrada do sistema de britagem o processo de trabalho parece estar submetido ao princípio da "variabilidade" onde o ritmo do trabalho humano seria determinantes do volume de produção ao cabo de cada hora. Note-se que aqui uma parte dos profissionais opera com equipamentos pesados, trabalhando sobretudo na condução de engenhos móveis; ou sobre sistemas fixos e de transportes de fluxos destinados a alimentar o sistema integrado britadores — peneiras. Em todo caso, essas operações se desenrolam com a ajuda de uma frota de veículos e engenhos em número de 250 unidades o que correspondia em março de 79, à mais da metade do parque de engenhos/equipamentos que a C. Correa utilizava sobre seus diferentes canteiros no país.

-----oOo-----

Considerem agora as atividades a jusante da central de concretagem, onde o processo de trabalho concerne, de um lado, o assentamento do produto na obra, e de outro sua utilização na pré-fabricação de estruturas e painéis modulados utilizados em outros imóveis dentro do canteiro. Evidentemente a parte mais importante desta produção é destinada a peças e partes centrais da barragem e da central, da mesma forma que a seus acessórios ou edificações anexas. Um parque de mais de vinte engenhos de grande capacidade, do gênero guias, pontes rolantes, pórticos... deve ser posto em operação, mantido, conduzido e observado a fim de assegurar a montagem ao final da produção no leito do rio.

Alguns destes equipamentos são dotados de controle e dispositivos de sujeição recorrendo geralmente à hidráulica mas também à eletrônica. Seus operadores ocupam portanto postos fixos, chegando a ser verdadeiros especialistas (operários qualificados ou altamente qualificados), à quem cabe assegurar um ritmo coletivo ao trabalho das equipes que executam tanto o carregamento, quanto o assentamento dos materiais na obra.

No entanto, insista-se bem, o ritmo de trabalho depende, aqui, daquele que controla estes equipamentos, donde a autonomia, anteriormente, mencionada.

Ainda que, altamente mecanizado e automatizado, no conjunto deste segmento produtivo subsiste como necessária, e relativamente incompressível, a intervenção humana individual e profissional, dificilmente substituível.

E isto porque, atividades como por exemplo a colocação, o assentamento, às vezes, a acomodação de grandes partes da construção pedem a presença final e a destreza do operador independentemente dos conselhos técnicos da chefia de obras ou dos escritórios de consultoria técnica. É necessária a intervenção humana instantânea e experiente dos operadores-barrageiros.

Seria pertinente dizer portanto que em certos casos uma certa margem de autonomia seja ainda preservada ou conferida a tais categorias profissionais participando diretamente das atividades de assentamento e de transporte.

Neste segmento-chave do trabalho no canteiro, seria pertinente falar-se em um trabalhador coletivo estruturado e mantido em conformidade com as exigências do processo produtivo. Mais apropriado, ainda, seria falar-se em **nó produtivo** do coletivo operário das obras... talvez mesmo, da firma Camargo Correa: uma força de trabalho de 1200 trabalhadores ou mais, altamente qualificada, composta de agentes de controle e quadros técnicos afetos à um segmento de trabalho que exige estabilidade e qualificações, e cujo interesse das empresas, em mantê-las e reproduzi-las, é inegável.

Muito provavelmente tais trabalhadores mantêm uma relação particular com a C. Correa, já que seu conhecimento sobre a produção não seria de forma alguma substituível de imediato, e já que a parte mais cara, e mais produtiva do equipamento de trabalho está sob sua responsabilidade.

Como será visto a seguir, este mesmo estatuto estável e profissional aparece como sendo o “privilégio” também de uma parte dos trabalhadores afetos ao segmento de produção de estruturas e partes da construção.

B) O segmento de elementos estruturais, o trabalho em série e a disciplina de trabalho dos construtores...

De modo análogo ao anterior, o produto deste segmento produtivo se destina também às obras principais da barragem e da central elétrica; um outro destino para tais produtos, são ainda, as obras da vila residencial. E isto, não somente para a pré-fabricação e a modelagem de peças em concreto armado ou protendido, mas também para os trabalhos em aço (ferros, formas, perfis, estruturas), em alumínio (hangars, telhados...) e em madeira (forros, módulos, janelas, portas...).

Implantado sobre o sítio industrial do canteiro, o segmento de estruturas e componentes é integrado por cinco unidades industriais de montagem, organizadas segundo diferentes ateliers e linhas de produção seriada. Tais unidades de trabalho são as seguintes:

- um atelier de montagem eletromecânica;
- um atelier de tubulações e canalizações;
- alguns hangars para duas linhas de produção de ferragens, acompanhadas de um pátio de montagem para as tramas estruturais;
- um atelier de montagem de formas metálicas, e
- enfim, um atelier de carpintaria.

Todas estas linhas de produção são distribuídas, de forma apropriada,

ao longo do segmento de produção de concreto, e mais precisamente em seu entorno.

Note-se no entanto, uma importante particularidade da divisão do trabalho neste segmento produtivo, onde o trabalho se realiza mediante: ora o trabalho de equipes móveis, de dimensões gigantescas que são encarregadas de seguir um verdadeiro programa de produção e instalação (serial...) de peças e estruturas simples ou compostas; ora, parcelariamente, ao longo de uma linha de produção encarregada da mensuração, do corte, das dobras e soldas de peças metálicas (ferros p/concreto, sobretudo...) e, de elementos em madeira (para formas, portas etc).

Chega-se, assim, ao que sucede atualmente com o conjunto do setor da construção; uma visão fragmentária, mas ainda assim uma expressão concreta do movimento de transformação do trabalho na Indústria de Construção:

- de um lado permanecem as equipes de trabalho estruturadas em torno de certas profissões tradicionais (como a dos serralheiros, carpinteiros, forjadores e ofícios próximos...) posto que o andamento do processo de trabalho destas depende no que diz respeito ao saber produtivo e a experiência, acumulados com o passar dos anos); e,
- de outro, estes mesmos (e outros) ofícios sofrem um processo de (destruição — transformação) Reconstituição que passa inevitavelmente por sua divisão e parcelização internas além de subordinar-se hierarquicamente ao controle capitalista do processo de trabalho.

Ao contrário dos pequenos e médios canteiros de construção, o processo de trabalho não se define mais por sua origem sucessiva no tempo, ou sempre em torno do objeto construído. Aqui, ao contrário, as operações se desenrolam simultaneamente e seus diferentes produtos serão montados, acoplados em diferentes locais do canteiro.

A divisão do trabalho em uma grande obra difere, nestas condições, tanto da produção fabril quanto daquela na construção civil. Enquanto na fábrica os trabalhadores parcelários executam simultaneamente (as) frações de um trabalho global sob um mesmo espaço e coordenados por um sistema de máquinas; entre estes grandes ateliers de ferro, aço, madeira... a divisão do trabalho é também espacial. Era se estabelece sob a forma do confinamento de oficiais de métiers os mais tradicionais da construção. O que também não acontece nos canteiros de obras residenciais de pequeno porte.

Em Tucuruí, viu-se muitas equipes móveis de serralheiros, de carpinteiros, de bombeiros e de outros corpos de métier; outros realizavam no máximo uma ou duas dezenas de operações de seu ofício tradicional: alguns medem, outros cortam, outros dobram... poucos, mesmo, circulam e controlam o trabalho daquelas centenas de construtores utilizados em tarefas simples e banalizadas, e empregados na condição de ajudantes ou serventes.

Subsistem e convivem, portanto, diferentes lógicas produtivas e de reprodução do saber no interior de um único canteiro de obra pública. Parece ser esta a conclusão a que outros autores tem também chegado em suas pesquisas:

“A organização do trabalho baseada na sucessão de métiers subsiste efetivamente sobre os canteiros no que diz respeito à construção...” mas “... as obras pública apresentam uma estrutura bastante diferente: as tarefas dos operários ainda que permaneçam diversificadas, parecem em todo caso menos complexas, menos qualificadas... O trabalho tende a ser repartido de tal forma que o métier (o ofício) se encontra dividido em tarefas parcelizadas que podem ser realizadas por um operário especializado. As diversas atividades organizadas em torno de um métier são progressivamente decompostas com uma intensificação global do trabalho e a aparição de um ritmo coletivo e regular para a produção”. TANTY: 1979, p. 58).

O que será visto a seguir, de forma breve, para que se possa fundamentar as condições concretas que dificultam a estruturação de um trabalhador coletivo e de uma normalidade produtiva no setor de construção e de obras públicas.

II – FORMAS DE GESTÃO DE MÃO DE OBRA E DIFERENCIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE REPRODUÇÃO DO SALARIATO DO CANTEIRO

A busca de uma estabilidade e do controle de uma produção por princípio “variável”, corresponderá a adoção de diferentes formas de socialização do trabalho nos grandes canteiros: a reunificação dos trabalhos individuais, operada pelo capital no sentido de se apropriar a potência social do trabalho, se realiza aqui segundo um duplo processo.

a) pela constituição de um trabalhador coletivo no qual os trabalhos parcelários concretos se fundam para resultar em alguma outra coisa que é superior à sua simples soma;

b) pela formação de diversas equipes de trabalho assimiláveis ao funcionamento da manufatura simples, onde os ofícios ainda subsistem e o trabalho complexo das diversas profissões não foi ainda decomposto, empobrecido, desqualificado ou simplesmente banalizado.

Parece que é a própria dimensão social do trabalho, que está em jogo: verifica-se que o trabalho social na construção encontra dificuldades de se estabilizar, implicando que a estabilidade e a normalidade sejam no melhor dos casos, restritas a certos segmentos do processo de trabalho.

Assim, se por um lado é do aporte tecnológico e da mecanização (às vezes da automatização...) de certos segmentos estratégicos do processo de trabalho, que dependeria a coordenação do trabalho de cada operário isolado

(resultando daí o ritmo coletivo...); por outro, pode-se constatar que a estabilização do processo de trabalho, depende mais de condições externas a produção imediata do que da utilização de uma tecnologia sofisticada em cada obra considerada.

Frente a tais limitações impostas a normalização da produção, as empresas responsáveis pela obra, têm tentado obter uma relativa estabilidade da mão-de-obra segundo uma gestão diferenciada do regime de empregos, e, através desta, do valor de reprodução da força de trabalho do setor.

— a primeira delas: fixando uma parcela restrita da força de trabalho, integrada por trabalhadores qualificados e altamente qualificados onde a estabilização caminha de par com uma larga margem de autonomia de decisão e de intervenção da qual beneficiam tais profissionais no processo produtivo. Incluem-se ainda aqui, nesta categoria, todos aqueles que de uma forma ou de outra não seriam facilmente substituídos de imediato pelas firmas do canteiro. Mas também encontram-se aqui agrupados aqueles profissionais cuja margem de polivalência é um elemento requerido e valorizado pela empresa;

— a outra: tentando controlar e ajustar o volume de mão-de-obra com base em uma permanente instabilidade e mobilidade do trabalho. Para isso duas formas institucionais são utilizadas:

- a contratação de sub-empresas de trechos e de serviços, e,
- a assinatura de contratos de curta e limitada duração, mantendo assim uma alta rotatividade da mão de obra cuja qualificação e afetação não são definidos pelo empregador. O que é interessante notar aqui, é que a mobilidade e a rotatividade da mão-de-obra só se tornam possíveis e suportáveis para o capital empregador, porque o grau de banalização destas atividades por ser bastante acentuado, requer uma força de trabalho pouco “qualificada”.

1) Repartição de Riscos e Regimes de Emprego na Construção.

Partindo da observação das condições concretas que regulam o emprego em Tucuruí, pode-se constatar, do ponto de vista patronal diferentes estratégias de mobilização e de gestão da força de trabalho do canteiro.

No limite, tais práticas patronais resultam de uma única conjunção de fatores: as estratégias e as imposições próprias da profissão em Obras Públicas, e as estratégias das firmas para a gestão do trabalho vivo, base da valorização do capital. Estes fatores próprios da ordem produtiva não são independentes; muito pelo contrário, eles se conjugam em um só movimento.

Ao invés do que se passa habitualmente nos outros ramos da transformação industrial, o ramo de Obras Públicas pressupõe uma divisão do trabalho que é antes de tudo uma divisão de riscos e competências entre firmas (e não somente entre trabalhadores parcelários...).

O esquema de agenciamento das obras é bastante claro no que toca a questão: uma tríade básica, integrada pela instituição promotora da obra (e

...estrutura gestora do equipamento...), pela empresa de administração geral do canteiro de obras e pela(s) empresa(s) de construção detentora(s) do direito adjudicatório daquele conjunto de obras necessárias.

Esta estrutura exige uma lógica particular de valorização dos capitais no setor, onde três tipos de capital devem se combinar no processo de produção imediato:

- a instituição representando o capital promotor das obras, geralmente estatal ou para-pública (coletividades, p. ex.);
- a empresa de administração geral, as vezes confundida com a associação do(s) escritório(s) de estudos com a empresa construtora, devendo controlar o desenvolvimento das atividades em pauta segundo projeto, especificações e cronograma (iniciais) e,
- a empresa de construção que obteve a adjudicação das operações territoriais e das obras civis solicitadas pelo promotor.

À exceção do segundo caso, os demais tipos aceitam uma partilha interna dos contratos em horas de trabalho bem como dos riscos financeiros do empreendimento. Assim no 1º caso figuram juntamente com a ELETRO-NORTE, o Banco do Brasil, o BNH, o BNDE, além das casas financeiras internacionais como o Credit Commercial de France — CFF, o BIFEN, e a Manufacturers Hannover (de Londres). Enquanto que no último, um número bastante superior de empresas testemunham a pulverização do “trabalho” no canteiro entre algumas dezenas de pequenas e médias empreiteiras.

Significa portanto que a empresa adjudicatória das obras pode — e geralmente ela o faz — dividir ou sub-contratar suas responsabilidades com outras firmas; é aí exatamente onde tomam forma as práticas de colaboração entre empresas mediante associação ou sub-contratação entre a empresa chefe e as demais empreiteiras.

Em Tucuruí, o único titular das obras é a C. Correa, o princípio da associação estando ausente neste caso; o regime da sub-contratação em vigor, ainda que baseado na cessão à uma ou mais firmas de uma parte das obras, não subtrai a firma titular de seu controle e poder de decisão sobre todos os repasses de tarefas.

Dois tipos de motivação estão na raiz de tais práticas, tão familiares na construção e obras públicas:

- Motivações técnicas: redução de riscos técnicos e materiais, continuidade e simultaneidade das obras (e particularmente nos casos em que a firma titular se encontra impedida...), além de uma adequada repartição da carga de trabalho contratado em razão da melhor capacitação técnica de cada empresa.
- motivações financeiras: redução dos custos e do preço final da obra (mediante esquemas de empréstimos à longuíssimos prazos...), maior capacidade de auto-financiamento pela aglutinação de capitais permitindo a própria obtenção do “mercado” aberto pela obra,

e obviamente pela repartição dos riscos financeiros e dos encargos sociais do trabalho.

Dentre os demais atributos da sub-contratação os que mais pareceram pesar, foram:

- a necessidade de enxugar porosidades do processo de trabalho global, pela reconversão periódica da mão de obra de uma atividade à outras; e
- principalmente, a necessidade de assegurar o ajustamento do volume da força de trabalho empregada às exigências e ritmos da produção. Isto é, com a finalidade de assegurar o ajustamento e a flexibilidade da força de trabalho, de um ponto de vista tanto quantitativo — volume de efetivos segundo o ritmo de atividades; redução das taxas/encargos sociais do trabalho; quanto qualitativo, como é o caso da necessidade de reconversão profissional e de qualificações, frente aos limites de polivalência da força de trabalho.

Assim das quase quatro dezenas (40) firmas presentes no canteiro apenas oito delas preencheram a primeira condição com clareza. Foram elas: a Rhodia; a Barefame e a Citreq (leasing de equipamentos e frotas); a Engetel (instaladora e gestora do sistema de comunicações internas); a SONDOTÉCNICA e a BASEVI (topografia, geologia e demarcações de grandes superfícies); e enfim a BELAUTO (locadora de veículos) e a EMBRACOL (Serviços de limpeza e ajardinamento).

Fora estas, as demais firmas presentes, enquadraram-se no regime de sub-contratação de etapas ou simplesmente de mão-de-obra: elas empregavam perto de uma terça parte dos efetivos totais (excluindo a C. Correa) com dimensões, perfil sócio-profissional e regimes de trabalho muito diferenciados. A exceção daquelas verdadeiramente especializadas — como a COIMA, a MADEZATTI e a INCOBAL — a maior parte é chamada a preencher o papel de intermediário entre a C. CORREA e a mão-de-obra intercambiável trabalhando no canteiro. Em 1979, em torno de 90% da mão de obra do canteiro, estava afeta à C. Correa e demais sub-empresiteiras de construção.

A pesquisa de campo colocou em evidência alguns aspectos que caracterizam a gestão da força de trabalho por estas firmas: contratos à curta duração permitindo reduzir os avanços de capital tais como férias e repouso remunerados, 13º salário e em certos casos os assalariados não têm suas carteiras de trabalho devidamente preenchidas o que permite aos empregadores de se liberar das cotizações da previdência social e aposentadoria, além das versações do imposto sindical previsto por lei. Tanto é assim que em momentos críticos de oscilação do calendário, são estas firmas, as primeiras, a licenciar e desmobilizar a mão-de-obra; é esta parte do salariedade de canteiro que acaba por assumir o ônus financeiro resultante dos rearranjos técnicos ou econômicos do percurso.

Assim a maior parte destas empresas tem uma existência bastante curta,

constituindo-se e dissolvendo-se segundo o ritmo dos contratos; outras, nem chegam a se constituir juridicamente em uma firma, funcionando mesmo como um empreiteiro de mão de obra. Nestas condições, o regime de sub-empreitada não é senão um instrumento para diminuir os encargos e custos sociais do trabalho e isto em benefício das três firmas que comandam o canteiro.

É principalmente do ponto de vista da mão-de-obra que suas conseqüências se fazem sentir mais drasticamente já que além da instabilidade do trabalho, trata-se também de um processo de precarização do emprego que não é passageiro, e sim estrutural neste setor da economia.

Esta precariedade do emprego designa – além da simples instabilidade – as condições particulares pelas quais a força de trabalho se reproduz; vale reter, entre outras manifestações:

- a ausência de convenções coletivas nas negociações salariais e de outras condições de trabalho;
 - ausência ou limitação das vantagens sociais, tais como direito à formação, indenizações, e aposentadorias, além da saúde.
- 2) Regime de Emprego e Diferenciação das Condições de Reprodução da Força de Trabalho da construção.

Desta forma, além de um mero dualismo do mercado de trabalho, a sub-contratação aponta para um movimento de fracionamento do salariato do canteiro:

- de uma parte, os trabalhadores vêm o estatuto de seu emprego precarizado, já que eles são privados de certas conquistas do salariato nacional, tais como os encargos sociais dos quais beneficia somente a parte em situação estável e regular;
- de outra parte, o trabalhador se vê deslocado frente ao coletivo de trabalho da firma adjudicadora posto que existe uma dissociação entre o trabalho que ele efetivamente realiza ou exerce, e sua pertinência jurídica à este mesmo coletivo.

Portanto, à despeito de qualquer diferença que se possa estabelecer entre as numerosas empreiteiras, permanece, ainda assim, um aspecto que lhes unifica: do ponto de vista da mobilidade da mão de obra, as possibilidades de progressão funcional bem como a reprodução dos saberes produtivos (individual e coletivo) ficam bloqueados ou senão reduzidos para a ampla maioria de trabalhadores.

O regime de sub-contratação, o trabalho fora do estatuto e o trabalho clandestino parecem constituir na construção Civil e Obras Públicas um potente obstáculo para a reprodução das qualificações e do saber-fazer coletivos necessários ao processo de trabalho dirigido pelo capital. Há quem diga que o aprendizado de um ofício no canteiro só é possível em obras residenciais de tipo individual.

Assim, a sub-contratação de firmas na construção, percebida pelo capital, aparece como elo da divisão de riscos e competências entre firmas; enquanto que para o trabalhador, o regime de sub-empregada aparece como fonte de diferenciação e fracionamento social, que se origina no processo de trabalho e vai repercutir sobre as condições de reprodução do valor e das qualidades de sua força de trabalho.

No plano concreto as diferentes formas de gestão da força de trabalho se manifestam sobre o cotidiano operário no canteiro de forma a promover uma adequação e uma adaptação do modo de vida às exigências do processo produtivo: quer dizer, a necessidade de “estabilização” passa no caso do canteiro pela preparação dos trabalhadores externamente a produção, procedendo-se assim à uma espécie de compatibilização da inserção sócio-profissional, hierarquia de postos, com as condições de reprodução.

Esta adequação das práticas de reprodução e de produção, apesar de ter um mesmo sentido, atinge a mão-de-obra de forma diferente segundo a sua importância para o empregador:

- constatou-se que em parte se procedia a fixação de uma mão-de-obra portadora de qualidades essenciais, as quais convêm a empresa a sua renovação e reprodução;
- enquanto que aqueles trabalhadores cuja origem rural, ou a pouca experiência do trabalho industrial, requer o aprendizado de certas normas disciplinares de base, tais como: pontualidade, assiduidade, hábitos regulares, etc. a adequação do modo de vida se destinará à assegurar materialmente e coletivamente a aquisição destas qualificações gerais requeridas pelo processo de trabalho tendo em vista o seu bom funcionamento.

Face a tais exigências de estabilização da mão de obra, que como vimos varia com o seu estatuto frente à empresa, a gestão das condições materiais de reprodução pelo empregador não poderia ser senão a expressão da diferenciação e do fracionamento do salariado do canteiro:

- apenas 16% dos assalariados da obra compõem o nó produtivo dos trabalhadores, beneficiando de um quadro de vida baseado no reagrupamento da vida familiar e de todos os serviços comunitários necessários a sua reprodução; os quarteirões residenciais refletem por sua vez a inserção profissional e hierárquica de seus habitantes no processo de trabalho;
- outros 29% são fixados na qualidade de homens solteiros, não tendo portanto reconhecidas pelas empresas as suas necessidades de reprodução familiar; ao contrário, pôde-se constatar que as condições de reprodução oferecidas à estes trabalhadores assumem formas coletivas de consumo e de gestão dos tempos de repouso e de reconstituição visando, além de reduzir ao máximo os salários, assegurar a aquisição de certas práticas de produção; e além disso...

articular os turnos das diversas equipes; combater o absenteísmo; superar ou ao menos controlar de perto as paralizações da produção; e ainda, aumentar as jornadas de trabalho como mecanismo extensivo de extrair trabalho não pago;

- e enfim, os 55% restantes que não obtiveram um estatuto salarial, frente às empresas que permitisse sua instalação na vila do canteiro, devem ser estabilizados através do fornecimento de transporte entre a cidade mais próxima e o canteiro; indicando que a direção das obras tenta, na verdade, estabilizar uma certa bacia de mão de obra nas imediações do sítio de trabalho. Neste caso, a estabilização desta bacia de mão-de-obra torna-se conveniente na medida mesmo em que a população trabalhadora é portadora dos requisitos necessários ao funcionamento do processo de trabalho cujo grau de banalização de certos segmentos produtivos não exige mais uma força de trabalho complexa.

CONCLUINDO

A busca de um ritmo coletivo é como se viu, parte dos esforços de racionalização do trabalho empreendidos pelas empresas; neste caso, a fixação de certos postos (por exemplo, operação de guias, pontes rolantes, guindastes,...) ou mesmo a generalização de verdadeiras linhas de produção seriada de elementos estruturais e de partes da construção, implantadas no próprio sítio do canteiro, buscam reduzir os tempos mortos mediante a interconexão dos segmentos parcelários de uma ou várias operações.

Assim como estes, outros expedientes são utilizados pelas empresas no sentido de submeter o processo de trabalho às exigências da valorização do capital, por exemplo:

- o aperfeiçoamento da divisão entre tarefas de concepção e de produção;
- a padronização de partes, elementos e componentes da construção, através da industrialização à montante do canteiro;
- a verticalização da produção de materiais, matérias primas e de componentes no âmbito do próprio canteiro; e
- ainda, a sub-contratação de serviços realizados por empresas de construção e outras, os quais — seja pela especialização ou seja pela simples intermediação entre a mão de obra e a direção da obra — têm o sentido no geral enxugar porosidades dos tempos de operação, bem como de permitir o ajustamento do volume de avanços do capital em termos de salário e de encargos sociais do trabalho.

Depreendeu-se também daí que a tentativa de estabilizar o processo de trabalho implica a segmentação e a parcelização das atividades, recriando sob diversas configurações materiais e jurídicas, do processo produtivo, uma

normalidade parcial do trabalho à executar; trata-se, em todo caso, de uma normalidade restrita a certos segmentos do processo de trabalho, onde a atividade humana mediatisada pelo sistema de máquinas aceitaria ser decomposta em atos repetitivos ou automatizados...

Desta forma, se podemos constatar que:... *“as diversas atividades organizadas em torno do ofício são progressivamente decompostas (...) aparecendo um ritmo coletivo e regular para a produção...”* (TANTY: 1979)

De outro lado, forçosamente teremos que reconhecer que permanece uma certa margem de autonomia dos produtores diretos – a qual pode, aliás, ser tanto preservada como concedida –, mas que permanece nada menos como necessária à condução do processo de trabalho, o qual deverá ser adaptado às condições concretas de “variabilidade” e de diversidade que se relocalam à cada nova encomenda, em cada novo canteiro...

O movimento é uma síntese, do processo de interiorização e subordinação das práticas de reprodução da força de trabalho, segundo as necessidades de valorização do capital.

Isto, segundo uma estratégia de diferenciação do salariedade que exacerbava a defasagem crescente entre o valor de reprodução e o valor de reposição da força de trabalho. Mas, o que põe em prática, também, uma variedade de mecanismos de gestão do valor da força de trabalho, onde o nível e a forma do salário se combinam diferencialmente à uma forte ação disciplinadora das firmas.

Deste ponto de vista, as estratégias patronais de gestão da força de trabalho podem ser qualificadas de fordistas, de forma que aliadas à fixação de certos postos de trabalho, terão o sentido de “normalizar e estabilizar” o processo de trabalho, mediante também a captura e subordinação do modo de vida operário.

1- Com exceção das seis obras citadas, tôdas as demais informações foram extraídas da pesquisa de doutorado: TUDE DE SOUZA, Angela M. — *Salarisation et modes de Socialisation: Recherche sur la mise au travail, les pratiques de reproduction et le mouvement social dans les cités ouvrières dans le Nord du Brésil*. Paris: UER — d’Economie Politique/Paris VIII, out. 1983, p. 469 (Tese de Doutorado).

BIBLIOGRAFIA

- CAMPINOS DUBERNET, M. "La 'Rationalisation' du travail dans le BTP: des avatars du Taylorisme orthodoxe au néo-taylorisme." Paris. Colloquio Internacional sobre o Taylorismo. Univ. Paris XIII – C.N.R.S., maio, 1983. (mimeo.)
- CORIAT, B. "Ouvriers et automates". In: *Usines et ouvriers*. Paris, F. Maspéro, 1980.
- GAUDEMAR, J.P. de. *La Mobilisation générale*. Paris, Ed. du Champ Urbain, 1979.
- GRAMSCI, Antonio Gramsci Textes. Paris, Messidor, ed. Sociales, Essentiel (15), 1983.
- MARX, Karl. Grundrisse (II). In: M. Folin. *La ciudad del capital y otros escritos*. Barcelona. G. Gilli. 1976.
- TANTY, A. *Les Industries de la construction: bilan, avenir*. Paris, C.G.T., 1979