

EDSON CAETANO

**A MODERNIZAÇÃO DO PROCESSO DE TRABALHO
NO SUBSETOR DE EDIFICAÇÕES:
VIRTUALIDADES E LIMITES**

CAMPINAS

1996



8418196

UNIDADE	BC
N.º CHAMADA:	UNICAMP
V.	C116m
Ex.	
TOMBO BC/	28885
PROC.	667/96
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	30/10/96
N.º CPD	

CM-00094780-4

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO/UNICAMP**

C116m

Caetano, Edson.

A modernização do processo de trabalho no subsetor de edificações : virtualidades e limites / Edson Caetano. -- Campinas, SP : [s.n.], 1996.

Orientador : Silvia Maria Manfredi.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Construção civil. 2. Trabalho - Modernização. 3. Habitação - Construção. 4. Trabalhadores da construção civil - Condições sociais. I. Manfredi, Sílvia Maria. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do Título de **MESTRE em EDUCAÇÃO** na Área de Concentração: Ciências Sociais Aplicadas à Educação à Comissão Julgadora da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, sob a orientação da Profa. Dra. Silvia Maria Manfredi.

Comissão Julgadora:

Luís José

Luís de B. F. Duarte

Silvia M. L. Almeida

**Aos meus pais Waldemar e Therezinha
(in memoriam) com gratidão**

**Ao meu filho Vinicius e minha esposa Jane,
motivos de minhas alegrias e da serenidade
nos momentos inquietantes**

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho:

- Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa concedida durante o período do curso de Mestrado;

- À minha orientadora, professora Silvia Manfredi, pelo apoio e confiança que sempre demonstrou acerca da realização desta pesquisa;

- À professora Márcia Leite pela contribuição e incentivo nos momentos difíceis;

- À professora Marta Farah pela ajuda no início da realização dessa dissertação e pelo estímulo;

- Aos professores Salvador Sandoval e Zeila Demartini pelas contribuições dadas no Exame de Qualificação;

- À Paula, psicóloga responsável pelo Setor de Recursos Humanos da empresa pesquisada, que gentilmente 'abriu' as portas da empresa durante a pesquisa de campo;

- Aos operários do canteiro de obras analisado, especialmente aos pedreiros de alvenaria, que apesar do cotidiano sofrido estavam sempre dispostos a me ajudar;

- Aos dirigentes do Sindicato da Construção Civil de Campinas pelo empenho na viabilização desta pesquisa;

- Ao meu filho Vinícius e à minha companheira Jane, pela paciência e apoio constante durante o difícil caminho no processo de investigação.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
OPÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS TRILHADAS	05
CAPÍTULO 1- CRISE E EMERGÊNCIA DE NOVOS PARADIGMAS	
PRODUTIVOS	08
1.1- A CRISE DO TAYLORISMO/FORDISMO	08
1.2- AS NOVAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	12
1.3- O PROCESSO DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO:	
CENÁRIO INTERNACIONAL	22
1.3.1- TENTATIVAS DE INDUSTRIALIZAÇÃO DA	
CONSTRUÇÃO HABITACIONAL	22
1.3.2- AS DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE MUDANÇA NO	
SENTIDO DA MODERNIZAÇÃO DO SETOR: O	
CASO FRANCÊS	30
CAPÍTULO 2- O PROCESSO DE TRABALHO NO SUBSETOR DE EDIFICAÇÕES	
HABITACIONAIS NO BRASIL: ENTRE O MODELO	
TRADICIONAL E A PERSPECTIVA DE MUDANÇA	38
2.1- O SUBSETOR HABITACIONAL NO BRASIL	38
2.2- O PAPEL DO ESTADO NO SETOR HABITACIONAL	41
2.3- A ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE TRABALHO TRADICIONAL	
NA CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS	46
2.4- FATORES QUE CONTRIBUÍRAM PARA A MUDANÇA DAS	
ESTRATÉGIAS DE ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE	
TRABALHO NO SETOR HABITACIONAL	59

CAPÍTULO 3- A EMPRESA ESTUDADA NO CONTEXTO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO	67
3.1- A EMPRESA PESQUISADA: PERFIL E POSICIONAMENTO NO MERCADO	67
CAPÍTULO 4- UM CENÁRIO DE MUDANÇAS: EM BUSCA DA MODERNIZAÇÃO	77
4.1- INOVAÇÃO NO PROCESSO CONSTRUTIVO: A ALVENARIA ESTRUTURAL	77
4.2- A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO NUMA PERSPECTIVA MODERNIZANTE	84
4.3- A NOVA FACE DAS RELAÇÕES SOCIAIS DE TRABALHO: PRIORIZANDO A QUALIDADE DE VIDA E DE TRABALHO DO "PEÃO" DA CONSTRUÇÃO	100
CAPÍTULO 5- INOVAÇÕES NO PROCESSO DE TRABALHO: A VISÃO DO OPERÁRIO	107
5.1- OS PEDREIROS DE ALVENARIA	107
5.2- A ALVENARIA ESTRUTURAL NA PERSPECTIVA DO OPERÁRIO	112
5.3- AS RELAÇÕES SOCIAIS DE TRABALHO NA EMPRESA: SEGUNDO OS OPERÁRIOS O QUE IMPORTA É O SALÁRIO	126
CAPÍTULO 6- AS RELAÇÕES SOCIAIS DE TRABALHO NUM CENÁRIO DE CRISE	134
6.1- A EXTINÇÃO DO PROJETO DE ALFABETIZAÇÃO	134
6.2- O FIM DA REMUNERAÇÃO BASEADA NO C.Q.E.	140
CONCLUSÃO	149
BIBLIOGRAFIA	157

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: PARTICIPAÇÃO DA CONSTRUÇÃO NO P.I.B. E NO SETOR INDUSTRIAL (1980-1991)	39
QUADRO 2: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (1970 E 1980)	40
QUADRO 3: COMPARAÇÃO DAS PORCENTAGENS DE TRABALHADORES COM CONTRATO PRECÁRIO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM RELAÇÃO AO RAMO (1981-1987)	56
QUADRO 4: COMPARAÇÃO DA JORNADA DE TRABALHO SEMANAL NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM RELAÇÃO AO RAMO - SÃO PAULO - (1981-1990)	57
QUADRO 5: NÚMEROS DE GREVES NA INDÚSTRIA E NO SETOR DA CONSTRUÇÃO (1978-1987)	62
QUADRO 6: FATURAMENTO DA EMPRESA (1990-1994)	69
QUADRO 7: PRESENÇA DA EMPRESA NAS REGIÕES DO PAÍS	70
QUADRO 8: OPERÁRIOS INSCRITOS E CONCLUINTES NO PROJETO DE ALFABETIZAÇÃO (1991-1995)	87
QUADRO 9: TABELA DE REMUNERAÇÃO MENSAL DOS PEDREIROS (SISTEMA DE ALVENARIA ESTRUTURAL)	131

RESUMO

O objetivo principal do estudo é analisar o subsetor de edificações habitacionais, procurando identificar as possíveis alterações promovidas pela modernização do processo de trabalho em termos de inovações tecnológicas, organizacionais e nas relações sociais de trabalho.

Para atingir este objetivo são abordados os principais elementos presentes na estratégia de racionalização e modernização do processo de trabalho, através do discurso da empresa. Posteriormente, privilegiamos a perspectiva dos operários acerca dos possíveis impactos promovidos pelas inovações no cotidiano de trabalho.

Frente à crise econômico-financeira motivada pela retração do mercado no subsetor de edificações habitacionais, procuramos discutir o cenário das relações de trabalho que doravante se estabelecem.

Os elementos positivos e negativos presentes na estratégia de modernização do processo de trabalho desenvolvida pela empresa pesquisada são apresentados como uma possível tendência da construção habitacional no sentido da modernização e da racionalização do processo construtivo tradicional.

ABSTRACT

The main aim of this study is to analyse the branch of activity of habitational buildings, seeking to identify the possible changes promoted by the modernization of the working process in terms of technological and organizational innovations, and in the social relationships of work.

In order to reach this aim, we approached the main elements which are present in the rationalization and modernization strategy of the work process through the discourse of the company. We privileged then the workes'perspective about the possible impacts promoted by the innovations in daily work.

Considering the economic and financial crises resulting in the retraction of the market of the branch of activity of habitational buildings, we seeked to discuss the scenery of the work relationships which henceforth are being established.

The positive and negative elements found in the work process modernization strategy developed by the company are presented as a possible tendency in habitational construction in the sense of modernization and rationalization of the traditional construction process.

INTRODUÇÃO

Constata-se ser reduzido o número de pesquisas e estudos sobre o processo de trabalho na indústria da construção e em particular no subsetor de edificações habitacionais. Pode-se pressupor que tal realidade se relacione à inexpressiva incorporação tecnológica (em termos de máquinas e equipamentos) por este setor produtivo. Neste sentido, uma parcela considerável de tais análises se encaminha para a caracterização do seu atraso em comparação a outros setores industriais e mesmo em relação à configuração assumida por esta indústria nos países desenvolvidos.

Além do incipiente desenvolvimento de base técnica, a indústria da construção se caracteriza pela utilização de formas de organização do trabalho e de políticas de gestão da força de trabalho que diferem do desenvolvimento característico dos setores industriais de ponta, inspirados nos princípios taylorista/fordista de racionalização do trabalho.

A difusão do atraso característico do processo de trabalho na indústria da construção implicou uma tendência de obscurecimento e negligenciamento em termos de estudos e pesquisas a respeito das transformações implementadas no nível produtivo por empresas deste setor.

Diante das generalizações simplistas ou estereotipadas dos estudos¹, que implicam uma inobservância das inovações

¹ Devemos ressaltar que os estudos mais recentes acerca do subsetor de edificações habitacionais procuram analisar as tendências de modernização técnica, organizacional e social, distanciando-se da perspectiva predominante do atraso tecnológico característico na construção habitacional. Dentre os estudos que assumem essa nova postura analítica destacamos: FARAH, Marta Ferreira Santos.

implementadas no plano tecnológico e organizacional pelo setor da construção, esta pesquisa pretende contribuir para a superação da visão que considera a construção um setor marcado pela inércia e imune às tendências de racionalização do processo de trabalho.

Neste trabalho serão analisadas as transformações referentes ao processo de trabalho no setor da construção, considerando e explicitando as especificidades e singularidades presentes no setor.

Durante o desenvolvimento desta pesquisa, prevalecerá a hipótese no sentido de se considerar que embora prevaleça no setor um processo produtivo tido como "arcaico", "tradicional" ou "artesanal", existe, a partir dos anos 80, um movimento no sentido da modernização técnica, organizacional e das relações sociais de trabalho no setor da construção.

Em relação ao caráter da estratégia de modernização e racionalização do processo de trabalho na construção habitacional, estamos interessados em investigar os impactos positivos e negativos que tais modificações produzem no que diz respeito à qualificação e ao saber técnico dos ofícios e como elas incidem sobre as relações de trabalho.

O Capítulo I, numa primeira parte, contém a discussão teórica-conceitual que está sendo feita na área da Sociologia do

Tecnologia, processo de trabalho e construção habitacional. S. P. USP. (tese de doutorado em sociologia). LIMA, Hélio da Costa. De artista a operário: Inovação tecnológica e reconversão do saber produtivo na construção. João Pessoa, 1987. (tese de mestrado em engenharia de produção). SOUZA, Nair Heloisa Bichello de. Trabalhadores pobres e cidadania: A experiência da exclusão e da rebeldia na construção civil. S.P. USP, 1984. (tese de doutorado em sociologia). VARGAS, Nilton. Democracia ou autoritarismo na produção? -Um estudo de caso-. COPPE/UFRJ. mimeo, julho 1985. ARRUDA, Isleide Gomes. A mão que faz a obra: Um setor em mudança e um novo cotidiano em discussão. Fortaleza. Universidade Federal do Ceará, 1993. (tese de mestrado em sociologia).

Trabalho e Economia sobre a reestruturação produtiva em nível mundial e suas possíveis implicações no "mundo do trabalho".

Na segunda parte deste capítulo são analisadas as especificidades do processo de trabalho na indústria da construção nos países desenvolvidos e as transformações que marcaram a organização do setor neste século. Nesta parte do estudo são analisadas as modificações introduzidas no processo de trabalho na setor da construção centrada na experiência francesa.

O capítulo II descreve as transformações ocorridas no processo de trabalho no subsetor de edificações no Brasil principalmente a partir da década de 60. Neste sentido são destacadas as características presentes no modelo construtivo tradicional e posteriormente são apresentadas as diferenciadas tendências no sentido da modernização a partir da década de 80.

No capítulo III se fez uma caracterização da empresa escolhida a título de estudo de caso, procurando destacar a sua trajetória, os setores onde atua, seu respectivo desempenho no setor e as suas principais características econômico-organizativas.

O capítulo IV aborda os principais elementos presentes na estratégia de modernização do processo de trabalho através do discurso da empresa, segundo as informações fornecidas pelo setor administrativo.

A visão dos operários em relação às modificações do processo de trabalho é desenvolvida no capítulo V. Neste

capítulo são destacados os impactos promovidos pelas inovações no cotidiano de trabalho dos operários.

O capítulo VI privilegia a análise do retrocesso nas relações de trabalho resultante da retração do mercado no setor da construção habitacional, a partir do segundo semestre de 1995, que também atingiu a empresa.

OPÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS TRILHADAS

A razão central que nos motivou a escolher este subsetor produtivo (edificações habitacionais), em detrimento dos demais, foi a possibilidade de realizar uma pesquisa que pudesse contribuir de alguma forma para uma melhor compreensão do cotidiano do operário da construção habitacional.

Para efetuar um estudo empírico, escolhemos uma importante empresa brasileira do subsetor, que possui sede em Campinas. Para escolhê-la usamos os seguintes critérios: a existência no interior da empresa de uma estratégia de modernização do processo de trabalho e sua posição de destaque (em termos do porte) no interior do subsetor de edificações.

As questões que pretendemos aprofundar e refletir, objetivando uma apreensão do significado das alterações do processo de trabalho na construção habitacional, são:

- Quais alterações tecnológicas e organizacionais foram implementadas pelas empresas no sentido de romper com o processo de trabalho tradicional?
- Quais as necessidades que motivaram tais alterações?
- Face às alterações no processo construtivo, verificam-se melhorias nos itens de qualidade, prazo e preço do produto moradia?
- O que pensam de seu cotidiano de trabalho os operários atingidos diretamente por essas alterações?
- Podem-se vislumbrar melhorias reais nas condições salariais e de trabalho, vivenciadas pela força de trabalho nos cantões

de obras atingidos por essa racionalização do processo de trabalho?

- Até que ponto a adoção de novas tecnologias e alterações no processo de trabalho levam a um enriquecimento das tarefas, gerando uma maior humanização do local de trabalho e o aumento da qualificação dos operários da construção habitacional?

PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Com o intuito de responder às questões acima, optamos por um estudo de caso, enfocando dois atores envolvidos no processo: a empresa e os operários.

Com relação à empresa, visando caracterizar a sua proposta de modernização do processo de trabalho, utilizamo-nos dos seguintes instrumentos de coleta de dados: revistas especializadas sobre a construção, vídeos e material impresso pela empresa e conversas informais e entrevistas com operários do setor administrativo.

No tocante aos operários, fizemos várias visitas aos canteiros de obras, observando diretamente o trabalho de pedreiros de alvenaria e ajudantes, coletando informações e impressões através de entrevistas semi-estruturadas e as histórias de vida e de trabalho.

As entrevistas semi-estruturadas que realizamos foram todas gravadas, apresentam uma duração média de uma hora e perfazem o seguinte total: uma entrevista com psicóloga responsável pelo setor de Recursos Humanos da empresa, uma entrevista com o

engenheiro responsável pelo canteiro de obras, uma entrevista com o mestre-de-obras do canteiro, uma entrevista com um encarregado e quatorze entrevistas com pedreiros de alvenaria.

Além das entrevistas gravadas, realizamos uma enquete dentre os pedreiros e seus ajudantes abordando aspectos referentes ao nível de escolaridade, idade, tempo de serviço no setor e na empresa, produtividade média diária, remuneração mensal, participação em cursos de capacitação e relacionamento com a chefia.

Um último elemento a ser destacado é que a empresa nos concedeu total liberdade para ingressar no canteiro de obras. Durante os dois meses e meio em que permanecemos no canteiro de obras não houve nenhum tipo de interferência da administração, tendo sido a única exigência imposta a utilização dos equipamentos de proteção.

CAPÍTULO 1

CRISE E EMERGÊNCIA DE NOVOS PARADIGMAS PRODUTIVOS

1.1- A CRISE DO TAYLORISMO/FORDISMO

Antes de iniciar uma breve análise acerca das implicações da chamada "crise do fordismo", gostaríamos de apontar a existência de concepções diferenciadas a respeito do "paradigma fordista de organização do trabalho". Para alguns autores esta concepção se restringe a um modelo de organização do processo de trabalho. Já para outros, o fordismo envolve uma conotação mais abrangente, que indo para além da organização do trabalho desvela "um modo de vida" (Wood, 1991: 31).

Para os primeiros, o termo fordismo designa um "princípio geral de organização do trabalho, um paradigma industrial" (Lipietz, 1991:104) fundamentado nas seguintes características:

- parcelamento das tarefas (fragmentação), separação entre concepção e execução (divisão entre trabalho intelectual e trabalho manual) e especialização do trabalho (desqualificação) implicando uma racionalização taylorista do processo de trabalho.
- desenvolvimento da mecanização.
- produção em massa (padronizada).
- regra de salários baseada no aumento salarial em decorrência da intensificação da produtividade.

Outros atribuem ao fordismo uma significação mais global, remetendo-o à própria configuração que as sociedades ocidentais desenvolveram no período da chamada "Idade de Ouro". Esta formulação é desenvolvida pelos teóricos da escola francesa da regulação¹.

De acordo com Lipietz (1991:105), no plano da estrutura macroeconômica, a estrutura de acumulação fordista baseava-se no pressuposto de que os ganhos auferidos através da produtividade deveriam, de um lado, ampliar os investimentos produtivos e, de outro, crescer o valor nominal dos salários (aumentando assim o poder de compra dos trabalhadores assalariados).

Uma outra característica básica do fordismo reside na instituição do chamado sistema de regras do jogo (Lipietz, 1991:105) baseado na criação do Estado-previdência². O Estado torna-se, assim, o agente responsável pela reprodução da força de trabalho, pela normatização e regularização das relações entre capital e trabalho e pela implementação de uma legislação social.

Neste modelo o mercado de trabalho externo assume uma configuração extremamente rígida impondo limites contra demissões, funcionando a partir de regras estabelecidas através de contratos e convenções coletivas de trabalho. Por outro lado, é imperativo a existência de um reconhecimento "por parte da sociedade, das organizações sindicais como interlocutores

¹ Consultar Coriat, Boyer e Lipietz, dentre outros economistas franceses.

² Um estudo mais aprofundado sobre as características do Estado-previdência, pode ser encontrado em Coriat, B., (1982) El Taller y el Cronómetro, Madrid, Siglo Veintiuno Editores.

sociais de pleno direito" (Hirata, Guerra Ferreira, Marx e Salerno,1992:160). Em contrapartida fica condicionada a aceitação, pelas organizações sindicais, das prerrogativas dos dirigentes empresariais em relação à organização do processo de trabalho e à política de investimentos (Lipietz,1991:105).

Convém salientar que embora o modelo de acumulação fordista tenha predominado nos países capitalistas avançados no período pós-guerra, suas características variam nos diferentes países em que se desenvolveu em função das conjunturas históricas e das configurações sociais particulares de cada um, quando tais países são tomados isoladamente (Hirata, Guerra Ferreira, Marx e Salerno, 1992:160). Além disso, considerando a organização da produção específica de cada país, o paradigma fordista não se desenvolveu de modo igual e homogêneo em todos os seus setores produtivos.

Pode-se destacar, enquanto exemplos de setores que não puderam implementar os métodos fordistas, a indústria de processo contínuo (química e refinarias de petróleo), a maioria das atividades do setor terciário e a indústria da construção (setor este que é o objeto central desta pesquisa) (Hirata, Guerra Ferreira, Marx e Salerno,1992:160).

No final dos anos 60, o desenvolvimento econômico baseado na "Idade de Ouro" entra numa crise sem precedentes, colocando em xeque o paradigma taylorista/fordista que reinara absoluto desde o início deste século; período este "em que a produção em massa prosperou, as rendas reais aumentaram

regularmente e o consumo em massa desenvolveu-se em ritmo acelerado" (Wood,1991:30).

Um primeiro elemento explicativo para a crise do fordismo, como destacam Leborgne e Lipietz, "surgiu do lado da demanda"(1992:20), no instante em que se iguala a competitividade entre Estados Unidos, Europa e Japão, estimulando o acirramento da concorrência entre as empresas dos variados países capitalistas na consolidação, ampliação e conquista de novos mercados consumidores.

Outro fator que contribuiu decisivamente para a crise internacional, no final dos anos 70, foi "o aumento do preço das matérias primas importadas do Sul (o petróleo em especial)" (Leborgne e Lipietz,1992:20), incentivando a tendência de declínio da taxa de lucratividade dos setores produtivos e inviabilizando novos investimentos que atenuassem a corrosão do salário real e assegurassem os níveis de emprego.

Segundo Lipietz, a diminuição dos lucros (final da década de 60) está diretamente relacionada à

"erosão da eficácia dos princípios tayloristas. A eliminação de toda iniciativa por parte dos trabalhadores diretamente envolvidos no processo de produção aparece hoje como tendo uma racionalidade duvidosa"(1991:107).

Finalmente, neste cenário marcado pelo questionamento da eficácia da organização do trabalho pautada no paradigma taylorista/fordista, há que se analisar a participação do movimento operário enquanto expressão de resistência e contestação às condições de trabalho impostas por tal modelo.

O questionamento da realidade fabril vivenciada pelos operários, pautada no "método científico do trabalho", traduziu-se através da difusão de diferenciadas práticas de resistência não declaradas(absenteísmo, turn-over e práticas de sabotagem).

Diante da inquestionável crise do modelo de organização do trabalho baseado nos princípios taylorista/fordista, emerge uma indagação prospectiva: qual o paradigma que virá substituir a "antiga" forma de organização do trabalho? As análises teóricas preocupadas com a formulação de possíveis respostas a esta questão serão abordadas no próximo tópico.

1.2- AS NOVAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

A aparente convergência, presente nos estudos referentes à organização do trabalho taylorista/fordista, indicando a existência de uma crise, propiciou o surgimento de reflexões visando à efetivação de modelos organizacionais em substituição ao fordismo. Estes modelos alternativos teriam como características básicas a possibilidade de aumento da produtividade (competitividade) e a melhoria da qualidade, fundada na produção flexível e na utilização de uma mão de obra qualificada e polivalente.

As reflexões pautadas no sentido de indicar o surgimento de novas configurações de organização do trabalho baseiam-se geralmente na análise dos modelos: japonês, sueco e italiano. Tais modelos apesar de apresentarem características distintas entre si, podem ser considerados modelos

organizacionais que indicam uma ruptura com os princípios tayloristas/fordistas.

Em razão do desempenho econômico alcançado pelo Japão, principalmente nas últimas três décadas, igualando-se em termos de competitividade aos Estados Unidos e à Europa Ocidental, o modelo japonês de organização do trabalho tem merecido uma atenção especial nas análises desenvolvidas pela sociologia do trabalho.

O modelo japonês caracteriza-se pela associação de três dimensões: "organização do trabalho e da empresa, relações industriais e relações inter-empresas (fornecedor/cliente)" (Hirata,1991:2).

A dimensão da organização do trabalho e da empresa, é considerada por Hirata (1991) como sendo um conjunto de técnicas e métodos (just-in-time, kan-ban, círculo de controle de qualidade, controle de qualidade total e outros) que se efetivam baseados no trabalho em grupo e na polivalência generalizada do trabalhador (onde um mesmo operário se encarrega de fabricação, manutenção, controle de qualidade e gestão dos fluxos), caracterizando uma quase inexistência de organização por posto de trabalho.

Uma outra característica é o envolvimento do trabalhador no processo produtivo, através de sua participação efetiva "nos processos de inovação e de desenvolvimento tecnológico, recebendo informações de todos os tipos e tendo um alto nível de escolaridade formal e formação profissional sistemática

dentro e fora da empresa, o que permite rentabilizar tais informações"(Hirata, Guerra Ferreira, Marx e Salerno,1992:166).

A conjugação do trabalho em grupo com as práticas participativas, pode então ser considerada fundamental à existência de um padrão japonês de organização do trabalho e de empresa (Hirata, Guerra Ferreira, Marx e Salerno,1992:166).

Para Hirata (1991:3), o sistema de emprego e as relações de trabalho apresentam as seguintes características:

- emprego dito "vitalício", baseado na estabilidade a longo prazo, mas que não dura a vida toda, pois o operário aposentado normalmente retorna ao mercado de trabalho, numa empresa de menor porte e percebendo uma menor remuneração.
- promoção por tempo de serviço, onde este se constitui um critério determinante na política de cargos e salários da grande empresa japonesa.
- baixo nível de desemprego, em torno de 2%.
- sindicato de empresa, que pressupõe o desenvolvimento de práticas sindicais circunscritas ao espaço interno da empresa, facilitando as iniciativas empresariais sem a oposição sindical, normalmente existente nos demais países.

A organização japonesa das relações entre as empresas, consiste basicamente

"na relação de complementariedade entre as grandes empresas clientes e seus fornecedores: tal relação de subcontratação é complexa, pois não há apenas um único modelo e as relações podem ir desde uma proximidade muito estreita a relações um pouco menos fortes"(Hirata,1991:3).

Em termos práticos, essa relação de subcontratação estabelecida entre as empresas japonesas incide diretamente sobre a qualidade final do produto, pois os critérios de qualidade da empresa-cliente são os mesmos observados pela empresa subcontratada.

Pode-se portanto concluir que a eficiência do modelo empresarial japonês, (embora se reconheça a importância das inovações tecnológicas e organizacionais no sentido de maximizar a competitividade e a produtividade industrial), reside no tipo de relações sociais de trabalho que se apresentam nas empresas: tendo como precondição a divisão do trabalho social entre homens e mulheres, a proeminência do grupo e da empresa sobre o indivíduo, o nível médio de formação escolar e as demais características próprias da sociedade japonesa.

A experiência sueca de organização do trabalho tem se constituído um exemplo tendencial no que se refere à uma possível substituição da organização taylorista/fordista

"por um novo modelo de organização baseado no trabalho em grupo, na união da execução e concepção, no enriquecimento dos cargos com a junção de tarefas antes separadas pela divisão do trabalho e na qualificação dos operários"(Leite,1991:145).

As modificações introduzidas na organização da produção nas últimas duas décadas, entre os vários setores produtivos, embora não abandonando os princípios taylorista/fordista, sugerem a consolidação de algumas tendências (Leite,1991:145).

Dentre as iniciativas inovadoras, cumpre destacar:

"- divisão do trabalho em grupos que possuem relativa autonomia em questões do tipo revezamentos, pausas e definição do líder do grupo.

- redução da fadiga do trabalhador via introdução de sistemas automatizados de transporte e manipulação de peças e ferramentas de trabalho.

- alargamento das possibilidades de variação do ritmo de produção, através do uso de estoques intermediários entre estações de trabalho.

- melhoria crescente de aspectos extrínsecos ao trabalho tais como limpeza, luz, nível de ruído e locais de descanso comuns a todas as equipes" (Hirata, Guerra Ferreira, Marx e Salerno, 1992: 161).

Segundo Leite, destacam-se no mesmo sentido um conjunto de iniciativas implementadas internamente no setor metalúrgico:

"- a linha de montagem fordista está sendo abandonada. Especialmente na produção de veículos, o processo de produção vem cada vez mais se baseando no trabalho de grupos, nos quais o ciclo de trabalho tem aumentado significativamente em relação à tradicional linha de montagem, exigindo dos trabalhadores maior responsabilidade, autonomia e capacidade de decisão, tornando o trabalho mais qualificado" (1991:161).

"- a tendência tem sido de utilização de altos e crescentes níveis de trabalho qualificado e a organização do trabalho em grupos, nos quais os trabalhadores operam com margens superiores de decisão e responsabilidade". Ocorrendo geralmente, "grande colaboração entre os operários do chão da

fábrica e os escritórios e utilização mais igualitária do trabalho feminino em relação ao masculino"(1991: 161,162).

É necessário porém, como sugere Leite (1991), que se considere, por um lado, as características da sociedade sueca (costumes, cultura, tradições, instituições) e notadamente a sua cultura política e as relações de trabalho e, por outro, a difusão distinta em termos de iniciativas inovadoras entre os vários setores produtivos.

O tipo de atuação, o papel desempenhado e a postura assumida pelo movimento sindical sueco se apresentam em grande medida dentre os principais fatores explicativos para a constituição do modelo sueco de organização do trabalho.

O movimento sindical sueco (a partir da criação da Confederação Geral dos Trabalhadores da Suécia em 1899) sempre manteve uma profunda relação com o Partido Social-Democrata (que atuara anteriormente como um núcleo organizativo do movimento sindical), o que propiciou um maior poder dos sindicatos no interior da sociedade sueca. As relações entre capital e trabalho foram marcadas, no início do século, por intensos conflitos trabalhistas, que deram lugar a uma cultura de negociação e acordos entre o movimento sindical e o patronato (Leite,1991).

O movimento sindical sueco apresenta uma postura favorável à racionalização, objetivando, em contrapartida, a melhoria das condições de vida dos trabalhadores e garantias contra os abusos da racionalização. Este tipo de prática não significou, porém, uma postura sindical de não-enfrentamento

com o patronato, pois os movimentos grevistas continuaram a ocorrer, como, por exemplo, no final dos anos 60 e culminaram com a aprovação de novas leis trabalhistas³.

As tendências de organização do trabalho na Suécia, como salienta Leite, "não podem ser compreendidas fora do quadro social, político, econômico e cultural que preside as relações entre as classes naquela sociedade" (1991:163).

Os debates sobre a emergência de novos modelos de organização do trabalho têm se referido, ultimamente, com frequência ao "modelo italiano de organização industrial, que seria baseado em pequenas e pequenas-médias empresas e distritos industriais" (Hirata, Guerra Ferreira, Marx e Salerno, 1992:169), localizadas no centro-norte-oriental da Itália.

Um ponto de partida para a compreensão do modelo italiano remete à particular configuração dessa região, que apresenta, segundo as reflexões de Hirata, Guerra Ferreira, Marx e Salerno:

"a forte presença de movimentos cooperativos oriundos do pós-guerra, a influência decisiva do Partido Comunista Italiano na região da Emilia-Romagna, implementando uma política de apoio às pequenas empresas e às cooperativas, um forte movimento operário, com sindicatos bastante ativos, inclusive na negociação da produção e do trabalho, e também um arranjo

³ Entre as principais destacam-se: A lei de segurança do trabalho (1974), que obriga o patronato a negociar com o sindicato qualquer intenção de demissão; o estatuto do delegado sindical (1974), protege o delegado sindical e fortalece o trabalho sindical internamente na empresa; a lei do direito de representação na direção das empresas (1976), direito dos sindicatos indicarem dois representantes na diretoria das empresas com pelo menos dois empregados; a lei da co-determinação (1976), permite aos trabalhadores negociar questões referentes à gestão da empresa; a lei do emprego público (1976), com os mesmos princípios da co-determinação adaptada aos trabalhadores do setor público; lei de proteção do trabalhador e do meio-ambiente (1977), garante a qualidade no ambiente de trabalho; lei da igualdade entre os sexos (1980), proibindo a discriminação sexual no trabalho. (Leite, 1991: 150, 151, 152, 153).

institucional que limita os direitos trabalhistas nas empresas com menos de dezesseis trabalhadores" (1992:169).

Nesta realidade, as forças sociais diretamente envolvidas no universo da produção e do trabalho se apresentam numa configuração capaz de sustentar e dinamizar a experiência de organização do processo de trabalho característico das regiões italianas acima mencionadas.

É necessário observar que a especificidade do modelo italiano não reside tão-somente no porte das empresas localizadas na região, e sim no tipo de relação que se estabelece entre as mesmas e "o tipo particular de inserção produto/mercado, baseado na produção de baixos volumes, especializada e de elevado conteúdo tecnológico"(Hirata, Guerra Ferreira, Marx e Salerno,1992:170).

Outros elementos particulares do modelo italiano apontam, primeiramente, para a sua organização espacial em distritos, o que "ajuda na concentração de competências"; em segundo lugar, aparece a "horizontalização produtiva que exige menor capital fixo circulante de cada firma individual para um dado faturamento" e um terceiro elemento baseia-se na "concorrência e cooperação entre as fábricas que induzem à elevação da flexibilidade produtiva e inovação do produto"(Hirata, Guerra Ferreira, Marx e Salerno,1992:170).

No âmbito das relações entre capital e trabalho, percebe-se por parte dos sindicatos uma prática de elaborar projetos próprios sobre a organização do trabalho, objetivando uma negociação posterior junto ao patronato, com uma efetiva

participação dos operários (comissões de fábrica) através da incorporação do *savoir-faire* que estes possuem em nível do processo de produção.

Como resultado de tais práticas de negociação, baseadas "em cima de metas de produtividade, tempo de atravessamento e inovação do produto, (os operários obtêm em contrapartida) uma recuperação do poder de intervenção no processo de trabalho, aumentos salariais e ou redução de jornada"(Hirata, Guerra Ferreira, Marx e Salerno, 1992: 171).

Faz-se necessário, a partir da apresentação das características do modelo italiano de organização do trabalho, a observação de que o referido modelo diz respeito tão somente a uma região específica da Itália, não se aplicando portanto às demais regiões do país, o que implica uma relativização de possíveis conclusões em termos mais abrangentes.

Feita a apresentação dos três "modelos" de organização do processo de trabalho: o caso sueco, o caso italiano e o caso japonês, pode-se refletir acerca dos elementos cruciais em termos das características comuns entre ambos, bem como às suas possíveis diferenciações.

Nos três modelos, se encontra uma força de trabalho com alto nível de formação técnica e escolar, o que pressupõe a existência de um sistema educacional público com ótima qualidade de ensino e o comprometimento do setor empresarial no sentido da qualificação e da capacitação da força de trabalho.

Duas outras características presentes nas três experiências são: a) o baixo índice de desemprego (com uma média

de 2%) e b) a existência da estabilidade no emprego (na Suécia a demissão envolve a negociação entre empresa e sindicato, no Japão a estabilidade se aplica aos trabalhadores das grandes empresas e na Itália há estabilidade nas empresas com mais de 16 operários).

Significativa, também, é a forma de gestão da força de trabalho, que apresenta uma organização da produção baseada no trabalho em equipe, através de uma força de trabalho flexível e, portanto, com pouca rigidez na definição dos postos de trabalho e uma baixa diferenciação salarial.

Diferentemente da maioria dos outros países, percebe-se, nos três modelos discutidos, uma harmonia relativa entre capital e trabalho no desenvolvimento da implementação e difusão das novas tecnologias. Prevalece na Suécia e Itália, e em menor grau no Japão, intensa negociação e discussão entre o movimento sindical e o patronato, sobre questões referentes ao processo de trabalho e às inovações tecnológicas, sem implicar uma inibição da difusão de novas tecnologias.

Feita a reflexão referente aos "novos modelos de organização do trabalho", esclarecemos que tais experiências não devem ser entendidas enquanto modelos prontos e completamente implementados, pois os princípios tayloristas/fordistas não se esgotaram como forma de organização do trabalho e da produção na grande maioria dos países em nível mundial. Convém esclarecer, ainda, que estes modelos só podem ser compreendidos dentro de uma determinada realidade social particular, historicamente construída.

Por último, há que se considerar a maneira diferenciada em termos de difusão dos novos modelos de organização do trabalho, entre os vários setores produtivos, dentre os quais se destaca a indústria da construção civil, que é o objeto de estudo desta pesquisa e que será abordado no tópico seguinte.

1.3- O PROCESSO DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO: CENÁRIO INTERNACIONAL

1.3.1- Tentativas de industrialização da construção habitacional

As teses e justificativas em defesa da adoção do paradigma industrial taylorista/fordista no setor da construção de edificações, especialmente referente à construção habitacional, foram amplamente difundidas no período pós-guerra.

A "euforia" suscitada pela difusão do fordismo no sentido de um princípio geral de organização do trabalho, e mesmo um modo de vida, sugeria a possibilidade de transposição deste modelo para o conjunto dos setores produtivos, visando uma produção em massa com uma conseqüente padronização dos produtos, desconsiderando-se as especificidades de cada setor produtivo.

Um primeiro elemento que justificava a necessidade de se impulsionar a construção habitacional em larga escala residia do lado da demanda, pois o déficit de moradia na maioria dos países envolvidos diretamente na Segunda Guerra

Mundial se apresentava extremamente elevado, em razão do nível de destruição verificado em várias regiões⁴

A crescente demanda por moradia neste período se deveu por outro lado, à intensificação do processo de urbanização nos países industrializados, exigindo "assim a construção de habitações em grande escala e num espaço de tempo relativamente curto" (Campinos-Dubernet, 1984:216).

A viabilização da construção em massa de moradias só foi possível através da

"intervenção do Estado (que possibilitou a redução da) variabilidade do produto e da produção, através da concentração da atividade produtiva num espaço relativamente homogêneo e da uniformização do produto", bem como através da sua atuação em termos de "financiamento da produção e do consumo"⁵ (Farah, 1992:121)

A experiência de industrialização da construção habitacional na Europa caracterizou-se pelo crescimento do tamanho dos canteiros de obras, pela padronização do produto,

"pela estabilização dos processos, pela transferência da fabricação (de alguns elementos da edificação) do canteiro de obras para usinas com postos fixos; (onde) o canteiro de obras não conservava mais que as fundações, as atividades de montagem e de acabamento" (Campinos-Dubernet, 1984:214).

⁴ No Japão foram destruídas durante a guerra 4.200.000 habitações. KAMADA, apud INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Programa de atualização tecnológica industrial -PATI- : construção habitacional. S.P. IPT, 1988, p.4
Na U.R.S.S. ficaram destruídas 6.000.000 de moradias, perfazendo um total de mais de 25.000.000 de pessoas desabrigadas. ORDONEZ, apud idem, p. 4.
Na França o déficit habitacional era estimado em 13.800.000 moradias, sendo que, centenas de milhares tinham sido destruídas durante a guerra. PRETECEILLE, apud ibid, p. 4.

⁵ INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Programa de atualização tecnológica industrial. op. cit. p. 6.

Observa-se, no período referido, a prevalência da construção de grandes conjuntos habitacionais, a tendência de verticalização nos centros urbanos e a predominância da moradia coletiva.

A tendência da construção habitacional baseada na produção em série e em larga escala, através dos grandes canteiros de obras e da introdução de novos materiais e componentes desenvolvidos segundo padrões industriais, difundiu-se entre os países industrializados no pós-guerra e consolidou-se num modelo preponderante. Para efeito de análise, devem ser observadas as diferenças societais, que implicaram uma variabilidade configurativa que tal modelo assumiu no cotidiano produtivo no setor de edificação habitacional.

Campinos-Dubernet esclarece que a variabilidade presente no processo produtivo da construção situa-se em duas dimensões: uma primeira refere-se à "variabilidade externa e uma segunda à variabilidade interna" (1984:213).

A variabilidade externa, como analisa Farah (1992:119), decorre da diversificação do produto moradia, onde cada habitação apresenta portanto uma configuração singular; ou seja, as características técnicas do processo produtivo (fundações, estrutura, acabamento e revestimento), bem como suas respectivas implicações ao nível da construção (materiais, componentes, instrumentos de trabalho e qualificação dos trabalhadores), são definidas a partir da instalação de cada canteiro de obra em particular.

A variabilidade interna de acordo com Farah, remete

"à grande heterogeneidade entre as etapas do processo produtivo, quanto à quantidade de trabalho requerido, (bem como) à diversidade dos materiais e componentes a serem processados durante a construção, (implicando uma) utilização de instrumentos de trabalho diversificados e a participação de trabalhadores com diferentes qualificações"(1992:119).

A indústria da construção pautada na pré-fabricação pesada e no sistema fechado entra em crise no início dos anos 70, notadamente nos países da Europa e no Japão. Tal crise pode ser associada a uma série de fatores, que de uma maneira ou de outra questionaram a produção habitacional fundada no modelo taylorista ortodoxo.

Um primeiro aspecto a ser considerado sobre a crise no setor da construção reside no fato de que esta deve ser entendida, enquanto diretamente influenciada pela crise do desenvolvimento econômico baseado na "Idade de Ouro"⁶.

O impacto desta crise, que assolou o conjunto da economia internacional a partir do final dos anos 60, foi significativo no setor da construção, na medida em que importou numa retração considerável na demanda por novas moradias.

Outro fator decisivo para a retração do mercado da construção de novas moradias reside, para Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard (1985:115), no descomprometimento progressivo do Estado em termos de suporte ao setor. Assim, a prática de

⁶ Em relação à crise do modelo da Idade de Ouro, ou seja, à crise de desenvolvimento baseado no fordismo, consultar LIPIETZ, Alain. As relações capital-trabalho no limiar do século XXI. Porto Alegre, Ensaios, FEE (101-130), 1991.

construção baseada nos grandes canteiros de obras e na pré-fabricação pesada se inviabiliza.

Pode-se concluir que a articulação entre a retração da demanda gerada pela crise econômica e o declínio de investimentos do Estado destinados ao setor se constitui num elemento fundamental para a ocorrência da crise que se verifica no início da década de 70 através do declínio da produção de novas moradias⁷.

Uma outra questão presente na crise da indústria da construção situa-se no nível técnico, através da dificuldade que as empresas apresentam em termos de controle da variabilidade, variabilidade esta que sempre marcou o setor, mas que se intensifica a partir dos anos 70, principalmente em decorrência das novas exigências do mercado consumidor e do acirramento concorrencial entre as empresas da construção.

As alterações no perfil do mercado consumidor implicaram uma variabilidade crescente da demanda que se expressa, como enfatizam Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard, pelo crescimento da procura por

"habitações individuais que passam a representar doravante dois terços das construções novas"⁸ (1985:119); pela crescente demanda de "atividades referentes à manutenção e

⁷ Na França foram construídas 553.000 moradias em 1973, em 1978 passou-se a 440.100 e em 1984 atingiu-se a produção de 290.000, significando uma redução de aproximadamente 45% em dez anos. CAMPAGNAC, Elisabeth et alii. L' intervention des salariés dans le BTP: un enjeu dans les stratégies économiques? Critiques de l' économie politique. (32) : 114-155, set., 1985 (Formes d' entreprise et gestion de l' emploi) . p. 116. No Japão ocorreu um declínio do número de habitações construídas anualmente em torno de 33% entre os anos de 1973 e 1974. INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Programa de atualização tecnológica. op. cit. p. 7.

⁸ No mercado de novas construções habitacionais (na França) a moradia individual representava 46% em 1975, 63% em 1978 e 66% em 1983, o que significa um crescimento de 20% entre os anos de 1975 e 1983. CAMPAGNAC, Elisabeth et alii. op. cit. p. 119.

reformas"(1985:119) de antigas construções e através do "desenvolvimento de novas exigência de qualidade, particularmente de qualidade técnica e de execução, porque elas aparecem como pontos importantes de economia, tanto do ponto de vista dos custos de construção, como dos custos de manutenção"(1985:119,120).

No que diz respeito aos novos mercados, estes passam a se configurar, conforme a análise de Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard, divididos em quatro segmentos:

"- o mercado da habitação individual (aproximadamente 20% dos mercados da construção), marcado pelo fraco tamanho das operações, mas com uma relativa padronização do produto e sobre o qual as grandes construtoras enfrentam doravante a concorrência das pequenas empresas.

- o mercado do pequeno coletivo (pequenos lotes possuindo em média 40 habitações) e de operações assemelhadas (escritórios, escolas,etc.), representando 16% dos mercados da construção (...) e sobre o qual a concorrência opõe atualmente diretamente grandes e pequenas empresas.

- o mercado de construção e manutenção de instalações industriais e comerciais (aproximadamente 20% dos mercados da construção), marcado por inovações técnicas as mais fortes (climática, térmica, eletrônica), (...) e sobre o qual as pequenas empresas de acabamento são dominantes.

- o mercado de manutenção e reforma de moradias (21% dos mercados da construção) onde predominam principalmente os artesãos e secundariamente as pequenas empresas"(1985:120).

Para uma adaptação das empresas à nova configuração que o mercado da construção assume, são exigidas destas uma redefinição da organização produtiva em termos de adaptabilidade aos mercados, a adoção de novas formas organizacionais e a implementação de novas políticas de gestão da força de trabalho.

Diante da necessária racionalização do sistema produtivo pelas empresas francesas, objetivando uma maior flexibilidade produtiva, convém ressaltar a existência de dois aspectos a nível da força de trabalho que se configuram em obstáculos a serem superados ou "contornados", para que tal objetivo se concretize.

Um primeiro aspecto refere-se ao envelhecimento da força de trabalho⁹, motivado pela redução da mobilidade dos operários com faixa etária superior aos 25 anos.

Deve-se acrescentar a essa realidade a demissão dos trabalhadores estrangeiros¹⁰, o inexpressivo "recrutamento de jovens e sobretudo as dificuldades para mantê-los no setor" (Campagnac, 1988:21).

De outro lado, conforme assinala Campagnac, a organização do trabalho e a gestão da mão-de-obra anteriormente adotadas pelas empresas da construção, no período dos grandes canteiros de obras através do enquadramento em tarefas (trabalhos repetitivos e especializados e redução da autonomia), criam uma

⁹ Na década de 80 a idade média dos operários empregados nas grandes empresas era superior a 40 anos. CAMPAGNAC, Elisabeth. Flexibilité et formes de rationalisation du proces de production. Le cas du Bâtiment. Travail, (16): 16-24, fev. 1989, p. 21.

¹⁰ O total de operários estrangeiros -principalmente norte-africanos e portugueses- demitidos no setor da construção na França, entre os anos de 1974 e 1980, atingiu 80%, sendo que estes respondiam por aproximadamente 20% do número de operários empregados na construção. BOBROFF, Jacotte. A construção na França: novos modelos de organização e redefinição da competência dos trabalhadores. ENCONTRO INTERNACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL DO SINDUSCON- SP, 1. S.P., 2-5 out. 1989. (texto datilografado). p. 5.

"crise da reprodução tradicional do saber-fazer"(1988:21) que explicita a inadequação da qualificação da força de trabalho às novas exigências do mercado.

Essas novas exigências requerem uma força de trabalho potencialmente envolvida no processo de trabalho (notadamente em relação à questão da qualidade) e com iniciativa para solucionar possíveis disfunções no cotidiano da produção. Neste sentido, a autonomia do operário, anteriormente controlada pelas empresas, constitui-se doravante num elemento primordial à adaptabilidade do setor à flexibilidade crescente dos mercados.

É necessário observar que as estratégias implementadas pelas empresas da construção, no sentido de se adaptarem às novas exigências do mercado, não se constituíram de maneira uniforme. Estas desenvolveram, portanto, estratégias definidas a partir "da história das empresas, de suas características, de suas tradições e comportamento do mercado" (Bobroff:1989,18), não apresentando, assim, estratégias ou modelos únicos e sim tendências organizacionais diferenciadas no conjunto das empresas.

Persistem, no mesmo sentido, adaptações de estratégias que variam face ao nível de demanda¹¹, à disponibilidade de força de trabalho¹², ao grau de mobilização operária e sindical¹³ e,

¹¹ Demanda esta que determina o volume e o tipo de moradia a ser produzida pelas empresas.

¹² A disponibilidade de força de trabalho possibilita ou não a implementação de políticas de gestão da força de trabalho notadamente precárias, por parte das empresas.

¹³ A mobilização operária e sindical pode obstaculizar as tentativas patronais de manutenção ou de precarização das condições de trabalho, interferindo na produtividade e na qualidade do produto.

por último, à realidade social e política que a sociedade apresenta em um determinado momento histórico¹⁴.

Os modelos ou estratégias de organização do processo de trabalho presentes na indústria da construção apresentam elementos configurativos diferenciados. Neste sentido serão analisados a seguir as principais tendências organizacionais que o setor apresenta na França.

1.3.2- As diferentes estratégias de mudança no sentido da modernização do setor: O caso francês

As novas "estratégias" ou "modelos" de organização do processo de trabalho adotados pelas empresas da indústria da construção, embora diferenciadas, incidem simultaneamente em níveis diferenciados da produção:

"-lógica produtiva (flexibilidade e contração do tempo da obra),

-organização do trabalho,

-gestão da força de trabalho,

-gestão das qualificações"(Campagnac, 1989:22).

Tais alterações interferem significativamente em todas as etapas do processo produtivo, atingindo desde a "concepção, preparação, execução e administração da obra, e acarretando realocações e transformações nas relações econômicas e sociais"

¹⁴ O grau de democratização das relações sociais contribui para a definição do tipo de relações que devem prevalecer entre capital e trabalho.

(Bobroff, 1989:18), bem como sobre as atribuições e o posicionamento das empresas no interior da cadeia produtiva.

Um primeiro modelo ou estratégia adotada pelas empresas do setor é denominada como sendo "a via renovada da industrialização" (Campagnac, 1989:21).

Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard destacam que esta estratégia busca a "redução da variabilidade externa pela padronização dos subconjuntos do produto" (1985:123), vinculada essencialmente, como esclarece Farah, à utilização "de componentes produzidos por uma diversidade de fabricantes, segundo processos industrializados" (1991:122).

Este modelo possibilita, por outro lado, a redução da variabilidade interna, seja pela padronização dos componentes que permite uma autonomização das sequências (com redução dos problemas de encadeamento), ou através da simplificação e da banalização das tarefas (diminuição do número de divisões e intervenções sequenciais da obra)¹⁵.

Para as empresas este aspecto (redução da variabilidade interna) é particularmente vantajoso, porque "rompe totalmente com os antigos ofícios da construção, reduzindo fortemente os custos da força de trabalho no canteiro" (Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard, 1985:123).

Segundo Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard, a difusão da racionalização que passa a incidir sobre a escolha dos "componentes (articulada ao) recorte do canteiro em grandes

¹⁵ A organização sequencial da obra que até então agrupava-se em torno de vinte divisões e intervenções, através da organização simplificada, fica reduzida a cinco grandes sequências. BOBROFF, Jacotte. A construção na França: novos modelos de organização e redefinição das competências dos trabalhadores. op. cit. p.20.

seqüências (apresenta perspectivas) de uma diminuição significativa dos prazos de execução"(1985:124).

Em termos de qualificação funcional, constata-se uma considerável ruptura no tocante à qualificação verificada anteriormente no canteiro de obras. Assim, o operário, que até então se enquadrava num ofício específico, torna-se um "montador-colocador-polivalente"(Campagnac,1989:21).

Esta nova qualificação adquirida pelo operário se restringe a um "reagrupamento de tarefas e à busca da polivalência (ampliação das operações, mas através da execução de tarefas banalizadas e simplificadas)"(Campagnac,Campinos-Dubernet e Tallard,1985:125).

A política de gestão da força de trabalho adotada neste modelo não resulta em alterações significativas nas condições sociais a que estão submetidos os operários; seja pela utilização de subempreiteiras em algumas etapas da obra ou através do controle-sanção enquanto estratégia motivadora da melhoria e do incremento da produtividade.

Uma segunda estratégia de organização do processo de trabalho, adotada por setores da indústria da construção, é "a via da engenharia da empresa" (Campagnac,1988:22).

Este modelo caracteriza basicamente as empresas que optam "pela aceitação da forte variabilidade externa e pela recusa em assumir as conseqüências no nível da gestão direta da variabilidade interna"(Campagnac,Campinos-Dubernet e Tallard, 1985:130).

Este tipo de organização do processo é condicionado à utilização sistemática de subempreiteiras (pequenas empresas ou trabalhadores independentes), configurando uma realidade na qual as empresas exteriorizam a problemática da gestão da força de trabalho, "transferindo-a ao máximo para os outros participantes" (Bobroff, 1989:23).

As empresas da construção que participam desta via, segundo as considerações formuladas por Campagnac (1988:22), passam a se responsabilizar somente pelo estudo e pela definição do projeto, bem como pela otimização e pela coordenação do mesmo, transferindo-se, desta forma, os riscos e as disfunções características do processo de produção para outras empresas.

A engenharia desempenha uma função estratégica na viabilização e no desenvolvimento deste modelo, pois esta é tida pelas construtoras como um meio "de organizar e controlar o conjunto dos processos da cadeia produtiva" (Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard, 1985:133).

As atividades desenvolvidas pela engenharia vão desde o estudo das escolhas técnicas até as estimativas de custos gerais da obra, mas devem responder prioritariamente pela designação das respectivas empresas (empreiteiras) de acordo com suas respectivas especializações.

Neste cenário prevalece a utilização sistemática da subcontratação de empreiteiras em forma de cascata, "das grandes empresas para as médias, das médias para as pequenas e até dos artesãos para os tarefeiros" (Bobroff, 1989:5), manifestando-se

frequentemente através de "formas de gestão social recessivas (...), onde a diminuição dos custos se relaciona diretamente a uma intensificação de exploração da força de trabalho" (Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard, 1985:135).

A terceira via ou modelo de organização do processo de trabalho na construção é denominada como "estratégias de integração da variabilidade: a via da qualificação e da implicação da força de trabalho" (Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard, 1985:135), representando uma experiência minoritária dentre as adotadas pelas empresas do setor.

Se, por um lado, esta estratégia é a menos utilizada pelas empresas, de outro, representa o modelo mais significativo de ruptura com as formas de organização tradicionais do processo de trabalho, especialmente no nível da qualificação e da gestão da força de trabalho.

Este modelo organizacional é adotado por grandes e pequenas empresas de construção, que concorrem entre si num mesmo tipo de mercado orientado para a construção de novas habitações, "notadamente aqueles onde a demanda é mais variável (pequenos coletivos)" (Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard, 1985: 135).

Nesta via, a estratégia de adaptação das empresas à variabilidade característica do setor se remete a soluções organizacionais em detrimento das soluções técnicas (especificação do produto e rigidez), que são as mais frequentemente utilizadas pelo conjunto das empresas do setor.

Segundo Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard as empresas que adotam esta estratégia aceitam os princípios da variabilidade externa e não procuram reduzir a sucessão de etapas no canteiro, "mas sim tendem a se adaptar à instabilidade dos produtos e dos processos"(1985:135).

Para tanto, as estratégias de produção desenvolvidas pelas empresas devem priorizar

"uma integração mais estável e mais ampla do processo de produção com tendência à reinternalização das atividades, o desenvolvimento da qualificação da força de trabalho e políticas de motivação e de implicação e um controle rigoroso da gestão do canteiro" (Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard,1985:135).

A política de gestão da força de trabalho, praticada pelas empresas que desenvolvem esta via, procura assegurar, por um lado, o "recrutamento de jovens" (Campagnac,1988:22) para o setor da construção¹⁶ que apresenta uma força de trabalho com uma idade média bastante elevada e, por outro lado, promover um tipo de formação dos operários, através da conjugação da formação prática com a formação teórica.

O operário passa a ter uma formação promovida pela própria empresa, sendo esta polivalente e generalizada, visando a sua capacitação em integrar uma "equipe homogênea e polivalente, (...) e em condições de poder executar todas as tarefas, desde as mais qualificadas às menos qualificadas" (Campagnac, Campinos-Dubernet e Tallard,1985:137,138).

¹⁶ Persiste uma dificuldade na mobilização da força de trabalho constituída por jovens que estão ingressando no mercado de trabalho, para que estes optem pelo setor da construção. Isto se deve a uma imagem pouco valorizada das profissões ligadas à construção. BOBROFF, Jacotte. A construção na França : novos modelos de organização e redefinição das competências dos trabalhadores... op cit. p.13.

Essa estratégia de gestão do processo de trabalho visa à garantia da qualidade, à redução dos custos e ao incremento da produtividade, implementando um novo tipo de gestão da força de trabalho pautada na "motivação, responsabilidade e implicação dos operários" (Campagnac,1988:23).

Feita a distinção entre as diferentes estratégias ou modelos de organização do processo de trabalho na construção, notadamente no setor de edificações habitacionais, é necessário que se considere tais estratégias enquanto tendências presentes no setor e que, portanto, podem coexistir numa mesma empresa elementos configurativos de modelos diferenciados.

Isso significa que as empresas podem combinar elementos de diferentes estratégias, construindo assim uma filosofia de organização própria e particular.

A partir da análise dos diferentes tipos de organização do processo de trabalho na construção habitacional em momentos históricos distintos, podemos concluir ser este um setor que, apesar de se constituir de maneira diferenciada em relação aos setores tradicionais da indústria, tem incorporado e desenvolvido modificações substanciais na organização do seu processo produtivo.

No plano da relação entre empresas, se destacam as relações que estas mantêm entre si em termos de concorrência no mercado (empresas de variados portes atuando no mesmo tipo de mercado) e a cooperação que se estabelece entre as mesmas no interior do processo produtivo (em forma de fileiras ou cascatas).

Outro aspecto relevante é o estreitamento das relações entre as construtoras e a indústria de materiais e componentes (baseada na fidelidade e na confiabilidade); um último aspecto refere-se à tentativa desenvolvida pelas empresas no sentido de flexibilização da produção, visando atender à variabilidade da demanda.

Quanto à organização do trabalho e à gestão da força de trabalho, as empresas do setor desenvolvem estratégias que vão desde a prescrição rígida de tarefas, perda de autonomia, banalização e simplificação das tarefas, precarização das condições de trabalho e salário, até as que promovem uma certa qualificação e estabilização da força de trabalho, organizam os operários em equipes multiqualificadas e priorizam o consenso e o envolvimento em detrimento do controle-sanção.

Finalizando, verificamos que a indústria da construção, e em especial o setor de edificação habitacional, não pode ser caracterizado simplesmente pelo seu atraso (em comparação às indústrias de ponta), mas sim um tipo de indústria com características, distorções e problemas próprios e com soluções na maioria das vezes específicas. As especificidades do setor de edificações habitacionais no Brasil e o processo de trabalho neste subsetor serão abordados nos próximos capítulos.

CAPÍTULO 2

O PROCESSO DE TRABALHO NO SUBSETOR DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS NO BRASIL: ENTRE O MODELO TRADICIONAL E A PERSPECTIVA DE MUDANÇA

2.1- O SUBSETOR HABITACIONAL NO BRASIL

O subsetor de edificações direciona suas atividades à construção de edifícios em geral e serviços complementares à edificação, sendo que juntamente com os subsetores de construção pesada e montagem industrial compõe o setor da indústria da construção¹.

A indústria da construção apresenta também, como característica própria, um elevado número de empresas atuando neste tipo de atividade produtiva, sendo que internamente nos setores da indústria de transformação (22 setores), somente cinco apresentam um número superior de empresas em comparação ao da construção (Farah, 1992:47).

Em termos de atividade econômica, a indústria da construção contribui de forma expressiva na geração do Produto

¹ O subsetor de construção pesada ocupa-se de atividades de construção de infra-estrutura viária, urbana e industrial, construção de obras estruturais e de arte, obras de saneamento, barragens hidroelétricas, dentre outras; estando portanto a sua atividade produtiva nitidamente vinculada às demandas do Estado.

O subsetor de montagem industrial, executa montagens de estruturas destinadas à instalações industriais, montagem de sistema de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sistema de telecomunicações, etc...; atendendo portanto às demandas do Estado e da iniciativa privada.

O subsetor de edificações, concentra suas atividades na construção de edifícios (residenciais, comerciais, institucionais e industriais), construção de conjuntos habitacionais, realização de partes ou etapas de obras (fundações, estruturas e instalações) e execução de serviços complementares. FARAH, Marta Ferreira Santos. Tecnologia, processo de trabalho e construção habitacional. São Paulo, USP, 1992. (Tese de doutorado em sociologia). p. 48.

Interno Bruto (PIB), mantendo-se nas últimas décadas sempre acima dos 5%. A taxa média de participação da indústria da construção na década de 70 atingiu 5,7% na formação do Produto Interno Bruto, o que representou 16,2% do PIB industrial, sendo que este contribuiu em média no mesmo período com 35,1% na formação do PIB global (Trylinski e Prado, 1987: 15).

QUADRO 1

PARTICIPAÇÃO DA CONSTRUÇÃO NO PIB E NO SETOR INDUSTRIAL

1980 - 1991

ANO	PIB INDÚSTRIA (% SOBRE TOTAL)	PIB CONSTR. CIVIL (% SOBRE TOTAL)	PARTICIPAÇÃO (%)
1980	40,98	6,70	16,35
1981	32,55	5,77	17,73
1982	40,32	6,86	17,01
1983	37,38	5,80	15,52
1984	38,58	5,53	14,33
1985	40,10	5,31	13,24
1986	41,84	6,64	15,87
1987	39,68	7,30	18,40
1988	37,77	6,92	18,32
1989	34,38	7,38	21,47
1990	34,21	6,89	20,14
1991	34,59	6,53	18,88

FONTE: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL-1992. Rio de Janeiro, cap. 84 - Contas Nacionais, p. 1028²

² ARRUDA, Isleide Gomes. A mão que faz a obra: um setor em mudança e um novo cotidiano em discussão. Fortaleza, Universidade Federal do Ceará, 1993. (tese de mestrado em sociologia). p 31.

Deve-se destacar o fato do subsetor de edificações, bem como o conjunto da indústria da construção, apresentar um alto índice de absorção de mão-de-obra, como pode ser verificado no quadro 2.

QUADRO 2
DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA
NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

1970 E 1980 (em %)

ANOS	INDÚSTRIA CONSTRUÇÃO	INDÚSTRIA CONSTRUÇÃO
	(% P.E.A.)	(% P.E.A.)
	TOTAL DA ECONOMIA	SETOR INDUSTRIAL
1970	5,8	32,5
1980	7,3	30,0
Média 1970-1980	6,6	31,3

FONTE DADOS BRUTOS: FIBGE Censos Demográficos

Brasil e Estado de São Paulo- 1970. Rio de Janeiro, 1973

- Tabulações Aumentadas no Censo Demográfico - 1980.

Rio de Janeiro, 1981³.

Se a capacidade de absorção de mão-de-obra verificada na indústria da construção é extremamente elevada, conforme constatado no quadro 2, mais significativa ainda é a participação do subsetor de edificações neste índice. A

³ TRYLINSKI, Maria Helena C. V. e PRADO, Níobe. Inovação tecnológica e formação profissional na indústria de construção. Divisão de Pesquisas Estudos e Avaliação. Série Mercado de Trabalho. SENAI - P. 1987. p. 17.

contribuição do subsetor, em termos de absorção de mão-de-obra, significou, conforme indica Farah, 48,59% do total absorvido pelo setor em 1980 e 37,92% em 1985 (1992: 54).

A participação do subsetor no montante da construção de novas habitações no país é expressivo. Tal participação atinge "cerca de 36% do setor formal, totalizando, portanto, cerca de 5 milhões e meio de habitações entre 1964 e 1986" (Farah:1992,51). Muito embora o total de habitações construídas pelo setor, no referido período, represente um volume considerável, persiste um déficit habitacional estimado em 6.655.000 novas moradias até o ano de 1990 (Farah:1992,51).

Além do papel efetivo do subsetor no que se refere à minimização da carência por novas habitações, este contribuiu também através da difusão de novos "materiais e componentes de construção, assim como alterações no processo construtivo (...) para a construção popular" (Farah:1992,52).

2.2- O PAPEL DO ESTADO NO SETOR HABITACIONAL

A expansão do subsetor de edificações habitacionais se deu a partir de 1964 em função da intervenção do Estado na questão habitacional, através da formulação de uma política habitacional estatal.

As medidas governamentais implementadas visando à viabilização do projeto habitacional do Estado consistiram basicamente na criação do Banco Nacional da Habitação (B.N.H.) e na instituição do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

(F.G.T.S.) e do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (S.B.P.E.⁴).

Paralelamente a tais medidas, desenvolveu-se um aparato institucional através das leis "do inquilinato e das incorporações, de 1964, as de estímulo à construção civil e ao mercado de capitais, de 1965, e a instituição da correção monetária, neste mesmo ano" (Farah, 1992:161), que possibilitaram a expansão da atividade produtiva de edificações habitacionais.

A conformação da política habitacional desenvolvida pelo Estado no período pós 64 pode ser considerada como um instrumento direcionado para a solução de problemas em diferenciadas áreas.

Uma primeira área problemática situa-se no déficit habitacional, que

"em 1964 era de 8 milhões de unidades, sendo expressiva a presença, nos maiores centros urbanos do país, de modalidades precárias de habitação, como a favela, a autoconstrução em loteamentos de periferia e o cortiço"(Farah, 1992:160). A preocupação do Estado em equacionar ou minimizar a falta e a precariedade das moradias a que está sujeita uma parcela considerável da população brasileira pode ser associada ao temor (por parte do governo) em termos de insatisfação popular que tal situação poderia suscitar.

Uma outra atribuição da política habitacional deste período, (pós 64), consistia na "criação de empregos" (Farah, 1992 :162) através do estímulo à construção habitacional. A

⁴ Estes mecanismos deveriam garantir a arrecadação e a centralização de recursos suficientes para que o Estado pudesse implementar a sua polít a habitacional.

intensificação da atividade produtiva de novas moradias seria acompanhada pelo aumento expressivo da oferta de novos postos de trabalho no subsetor. O crescimento do emprego deveria atingir prioritariamente as ocupações não qualificadas, incorporando, assim, um amplo contingente de trabalhadores migrantes da zona rural⁵.

O desenvolvimento do consumo de massa, através da expansão do mercado consumidor de bens duráveis, articula-se ao efetivo crescimento da parcela populacional "que teve seu acesso à casa própria viabilizado pelo (...) Sistema Financeiro da Habitação" (Farah, 1992:163), seja através da promoção estatal da moradia ou via financiamento de promoção privada.

A política habitacional desenvolvida pelo Estado implicou uma certa modernização do processo produtivo na construção habitacional. A construção em massa de moradias populares financiadas pelo B.N.H., baseada nos grandes canteiros de obras, "inspirou-se na reconstrução europeia do pós-guerra"⁶ (Farah, 1992:182). A viabilidade da produção em massa de moradias (através dos grandes canteiros de obras) foi assegurada pela introdução de alterações no processo produtivo. As mais significativas são:

- utilização da pré-fabricação de elementos estruturais e de vedação;

⁵ Os trabalhadores de origem rural, por não possuírem qualificação profissional anterior, permaneciam impossibilitados de serem incorporados aos setores produtivos que exigiam uma certa qualificação profissional e um determinado nível educacional. Diante do número crescente de migração rural-urbana que acirrava os problemas sociais nos grandes centros urbanos, o setor de construção e em especial o subsetor de edificações habitacionais constituem-se enquanto alternativas privilegiadas em termos de absorção de mão-de-obra não qualificada.

⁶ As principais características da reconstrução europeia no pós-guerra foram apresentadas no capítulo um deste estudo.

- pesquisa e desenvolvimento de novos sistemas construtivos e a instalação de canteiros experimentais;
- incorporação de inovações tecnológicas desenvolvidas pela indústria de materiais e componentes e de equipamentos .

As alterações do processo produtivo, mencionadas anteriormente, possibilitaram, por um lado, a redução da variabilidade externa característica do produto moradia, através da crescente padronização dos projetos e, por outro, a redução da variabilidade interna, em decorrência da repetitividade das operações.

Apesar da estratégia modernizante que tal modelo apresentava, no sentido de racionalizar o processo de trabalho na construção habitacional, não se verificaram rupturas significativas em relação ao processo convencional característico do setor. Farah destaca a persistência do processo de trabalho de base manufatureira e a permanência do saber-fazer do trabalhador (através do controle do trabalho baseado na estrutura de ofícios) que se articula "a um maior grau de prescrição para as tarefas simplificadas e parcelizadas"(1992:194). Cumpre salientar ainda que, no plano da política de gestão da força de trabalho, se intensificou a tendência de dilapidação da força de trabalho, motivada em grande medida pela utilização sistemática da subcontratação de serviços ou da força de trabalho.

O período de crescimento da atividade produtiva da construção habitacional verificado a partir da criação do Sistema Financeiro da Habitação, através da intervenção e do

suporte do Estado ao setor, começa a apresentar indícios de desaceleração e declínio nos anos oitenta. Este declínio de atividades resulta numa intensa crise do subsetor de edificações habitacionais a partir de 1983, face à retração dos recursos estatais destinados "tanto à construção de conjuntos habitacionais, como aos financiamentos para a camada média"⁷.

O descomprometimento do Estado no suporte da construção de moradias em larga escala pode ser constatado através da análise desenvolvida por Farah, que aponta uma redução de 62% no número de financiamentos concedidos através do Sistema Financeiro da Habitação, no período compreendido entre 1980 e 1984, e por outro lado, uma redução entre 1982 e 1983 de mais de 80% nos financiamentos destinados às COHAB (1992:197).

O modelo de política habitacional desenvolvido pelo Estado através do Sistema Financeiro da Habitação se inviabiliza a partir de 1983, em razão dos seguintes aspectos:

- diminuição da captação de recursos destinados à sustentação de tal política⁸;
- aumento no índice de inadimplência entre os mutuários do sistema⁹;
- aumento do saldo devedor no final dos contratos;

⁷ INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS, Programa de atualização tecnológica industrial -PATI- : construção habitacional. S. P. IPT, 1988. p. 13.

⁸ Tal diminuição decorre da queda de arrecadação via Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo e do conseqüente aumento no volume de saques, motivados pelo desemprego e pela deteriorização dos salários. INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS, Programa de atualização tecnológica industrial, op. cit. p. 14.

⁹ O não-pagamento das prestações pelos mutuários importou no comprometimento do retorno dos recursos ao sistema. Este aumento da inadimplência originou-se na diferenciação entre o índice aplicado no reajuste da mensalidade em relação ao da correção salarial. Sendo que o índice de reajuste das prestações ficaram acima dos aplicados aos salários. FARAH, Marta Ferreira Santos, Tecnologia, processo de trabalho e construção habitacional, op. cit. p. 196.

- utilização de parcela dos recursos do sistema para o financiamento da dívida interna;
- extinção do Banco Nacional da Habitação no final de 1986;
- redução de aproximadamente 90% no total dos recursos federais "destinados a programas habitacionais em todo o país (Resolução 1464, do Banco Central, de 26-02-88)"¹⁰.

A crise do Sistema Financeiro da Habitação atinge o subsetor de edificações habitacionais de maneira incisiva, face ao declínio da construção de novas moradias no país, que pode ser observada através do declínio de 44,33% na área licenciada residencial no período de 1980 a 1987 (Farah, 1992:198).

As empresas do setor, devido à retração de suas atividades produtivas, passam a redefinir suas estratégias, objetivando a sua permanência no mercado e um volume razoável de obras. Neste cenário prevalece a intensificação da concorrência entre as empresas, exigindo das mesmas uma maior preocupação em relação à qualidade da habitação, à diminuição dos custos e à "eficiência na utilização dos recursos" (Farah, 1992:200).

2.3- A ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE TRABALHO "TRADICIONAL" NA CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS

O processo de trabalho no segmento da construção, especialmente no subsetor de edificações habitacionais, prevalece em vários estudos enquanto portador de uma base

¹⁰ INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Programa de atualização tecnológica industrial. op. cit. 14

técnica artesanal, porém uma análise mais cuidadosa contradiz tais afirmações.

Uma argumentação teórica refutando a perspectiva da base técnica artesanal na construção habitacional pode ser encontrada na análise desenvolvida por Vargas, onde este afirma que o trabalho na construção

"é ainda sedimentado sobre uma base estrutural da manufatura. A máquina ainda não incorporou a ferramenta do oficial de forma que se desvencilhe das barreiras orgânicas que o trabalho manual impõe. A maioria do equipamento utilizado (guindaste e gruas) substitui a força muscular do operário, mas não as suas habilidades" (1987,199).

A constatação da prevalência da habilidade do operário na execução das tarefas através da utilização de ferramentas manuais contribui com a falsa idéia de predominância do trabalho de base técnica artesanal no setor. Apesar de prevalecer a habilidade do operário na condução das diferentes tarefas, verifica-se uma nítida separação entre concepção e execução, o conteúdo do trabalho é parcelado e desqualificado e a figura do artífice é substituída pelo trabalhador especializado em determinada função, não restando, pois, elementos que sustentem a argumentação do caráter artesanal na construção habitacional.

As atividades básicas dentre as diversas etapas que compõem o processo produtivo na construção são assim identificados por Farah:

"- preparação de materiais e componentes e de equipamentos auxiliares a serem utilizados na construção¹¹ ;

- construção propriamente dita da edificação¹² ;
- conjunto de atividades de suporte ou apoio às atividades produtivas¹³ " (1992,70,71).

A atividade produtiva de edificações apresenta um caráter de intensa "mobilidade dos meios de produção e da força de trabalho engajada no serviço"(Trylinski e Prado:1987,59), onde o canteiro de obras "é uma instalação provisória destinado a acolher um processo de trabalho de natureza igualmente provisória"(Vidal: 1984,4). É neste sentido que se associa a atividade construtiva ao termo "nomadismo", pois, a cada novo canteiro de obras, corresponde uma transferência do aparato produtivo a uma nova região.

A variabilidade característica da produção habitacional implica a impossibilidade da produção seriada no setor, exigindo por parte da construtora o desenvolvimento de um projeto específico, que atenda às singularidades de cada mercadoria-habitação a ser produzida.

Para tanto, a cada nova construção devem ser definidos novos projetos especificando: a tipologia das fundações, a estrutura adequada, a quantidade e o tipo de materiais e componentes a serem utilizados, a quantidade e a qualificação dos operários requeridos, os instrumentos de trabalho adequados

¹¹ Esta etapa consiste no preparo de argamassa, quebra de tijolos, medição e corte de aço e fabricação de andaimes, dentre outras atividades. FARAH, Marta Ferreira Santos.

¹² Nesta etapa são executados os elementos da edificação (paredes, telhados e fundação). Ibid. p. 71.

¹³ Prevalecem nesta etapa as atividades de armazenamento e transporte de materiais no canteiro. Ibid. p. 71.

e a definição do tipo de acabamento e de revestimento compatível com o setor social a que se destina tal moradia(Farah:1992,119).

A produção por etapas, onde predomina a sucessão de operações durante o processo produtivo, é outra característica que se apresenta na produção habitacional. A sucessão entre as diversas etapas constitutivas do processo de construção, "contribui para a criação de poros ao longo do processo produtivo"(Farah:1992, 118). Isto acarreta uma paralização constante de um número significativo de operários pertencentes a diferentes ofícios, pois determinadas etapas da obra dependem do término de outras para poderem ser efetivadas.

Por outro lado, a sucessão das etapas afeta diretamente o volume e as condições do emprego, em virtude da ocorrência de uma "desmobilização de equipes ao término de cada fase da obra"(Farah:1992,118).

A ausência de coordenação e controle de qualidade entre as variadas etapas presentes no processo construtivo habitacional ocasiona um constante retrabalho, que implica inúmeras execuções de uma mesma tarefa, "em função da necessidade de se corrigirem falhas no produto ou serviço, causadas por uma atividade subsequente"(Farah:1992,86).

Farah esclarece ser de responsabilidade dos próprios trabalhadores envolvidos na produção, a tarefa de viabilizar o projeto da habitação em termos construtivos, pois na realidade "a obra é "tocada" pelo mestre e pelos encarregados (de ofício), cabendo ao engenheiro um controle meramente administrativo da produção"(1992,79).

O *savoir-faire* que o operário da construção detém, resulta na maioria das vezes da experiência que este adquire no dia-a-dia do canteiro de obras. Significando portanto "que sua formação se dá no interior da própria força de trabalho" (Farah:1992,79), com a conseqüente reprodução de possíveis "vícios" acerca do "como fazer".

Articulada à autonomia que o operário detém na condução das tarefas, verifica-se a existência de uma estrutura de controle do trabalho, apresentando "uma feição rígida e autoritária" (Farah:1992,81).

Devido aos limites em termos de eficiência da via autoritária, no sentido do domínio do processo de trabalho pelas empresas, as construtoras são compelidas a implementarem novas estratégias que garantam um domínio dotado de uma maior eficácia. O cenário e os condicionantes que exigem essa nova postura do setor habitacional serão retomados no tópico três do presente capítulo.

As estratégias desenvolvidas pelas empresas do subsetor possibilitam um maior grau de intervenção, por parte das mesmas, no ritmo e na cadência do trabalho através da sua intensificação. Tais mecanismos consistem basicamente no pagamento por tarefa¹⁴ e na instituição da virada¹⁵ e do serão¹⁶.

¹⁴ Nesta forma de pagamento por produção, se o operário realizar a atividade proposta (pela direção do canteiro) em tempo menor que o estipulado, este obterá uma remuneração maior. Perceberá como "prêmio" um número maior de horas do que o trabalhado. Dessa forma, a tarefa apesar de censativa é preferida pelos operários por aumentar seus poucos salários. VARGAS, Nilton. Racionalidade e não racionalidade. O caso da construção habitacional. In FLEURI, A. C. e VARGAS, N. (orgs.). Organização do trabalho. Atlas, S. P. 1987. p. 207, 208.

¹⁵ A virada é normalmente utilizada nas etapas de concretagem ou quando a construtora quer apressar a entrega do edifício. O trabalhador emenda um dia de trabalho com o outro, sem quase nenhum descanso. Ibid. p. 207, 208.

¹⁷ O serão consiste na extensão da jornada de trabalho além das dez horas (que constitui a jornada normal de trabalho no setor). Tal expediente é extremamente

Na realidade o operário continua a deter o controle na condução do trabalho, assim "a produtividade e a economia na utilização dos insumos materiais continuam sendo aspectos de difícil controle por parte das empresas, dependendo em última instância, do próprio trabalhador"(Farah:1992,86).

Uma outra forma desenvolvida pelas construtoras, no intuito de contornar o problema da dificuldade do controle do trabalho, é a utilização sistemática da subcontratação de serviços específicos ou a subempreitada da força de trabalho. Vargas afirma que a empresa "subcontratada emprega a sua própria mão de obra e quando necessário utiliza seus próprios equipamentos e materiais, sendo que a subempreitada só fornece a força de trabalho"(1987,201).

A subcontratação da força de trabalho efetivou-se através dos "gatos" (subempreiteiros) que encarregavam-se da contratação clandestina de operários possuidores de pouca ou nenhuma qualificação, em sua maioria pedreiros e serventes. Para Farah, os períodos de maior atividade das firmas de "gatos" coincidem, por um lado, com a escassez de operários e, por outro, com a expansão das atividades de construção nos anos 70.

Os subempreiteiros arregimentavam trabalhadores das diferentes regiões do país, força de trabalho essa localizada basicamente na zona rural, ou contratando os migrantes, assim que estes desembarcassem "nas estações ferroviárias e rodoviárias de centros como São Paulo e Rio de Janeiro"(1992,179).

Concomitantemente à atividade dos "gatos", foram criadas inúmeras micro-empresas especializadas em determinados ofícios do processo construtivo (serviços de pintura e execução de revestimento), "que passaram a oferecer seus serviços a diversas construtoras, como uma atividade independente, num processo que iria se intensificar nos anos 80, já no quadro da crise" (Farah:1992,179).

A gestão da força de trabalho na construção habitacional, baseada no uso intensivo e dilapidação da força de trabalho, é reforçada pela utilização da subcontratação, atingindo níveis insuportáveis para os operários do setor.

A seguir, serão analisadas as principais características da gestão tradicional da força de trabalho no subsetor de edificações habitacionais, bem como os aspectos referentes à configuração da força de trabalho empregada no setor da indústria da construção, especialmente na construção habitacional.

Uma primeira característica básica presente no processo produtivo da construção habitacional, e que atinge praticamente todo o setor da construção, refere-se às altíssimas taxas de rotatividade da força de trabalho empregada nesta atividade.

Vargas (1988,10) destaca que a taxa de rotatividade da força de trabalho no setor de construção atinge 15% ao mês em São Paulo, e Bicalho de Souza (1994,114) esclarece, através de pesquisa efetuada no Distrito Federal, que 64,72% dos operários trabalhavam na mesma empresa entre três meses e um ano¹⁷.

¹⁷ Esta pesquisa abrangeu um universo de 601 trabalhadores do setor de construção no Distrito Federal. SOUZA, Na Heloisa Bicalho de . Trabalhadores pobres e cidadania:

Contribuem para esse elevado índice de rotatividade da força de trabalho, uma somatória de fatores distintos e que se complementam.

Um primeiro fator se relaciona à produção através da sucessão de etapas que caracteriza o setor, onde as equipes de trabalhadores organizadas por ofício são desmobilizadas ao final de cada etapa. É interessante salientar que essa dispensa atinge, "com maior intensidade, elementos facilmente substituíveis, isto é, aqueles que têm pouca ou nenhuma qualificação e que, numa situação 'normal' de mercado de trabalho, constituem uma oferta abundante" (Trylinski e Prado:1987,61).

Um segundo elemento a ser considerado sobre a rotatividade característica do setor, como menciona Bicalho de Souza, refere-se à utilização sistemática da dispensa de parcela da força de trabalho (particularmente a não qualificada) pelas empresas, como um mecanismo de "controle disciplinar no interior dos canteiros"(1994,115). As empresas procuram cotidianamente forçar o trabalhador "insatisfeito" ou que não atenda às necessidades da empresa a pedir demissão¹⁸.

As empresas intensificam seus esforços no sentido de persuadir o operário a efetuar acordo para a sua demissão antes que o mesmo complete um ano de serviço. As vantagens auferidas

A experiência da exclusão e da rebeldia na construção civil. S.P. USP, 1994. (tese de doutorado em sociologia).

¹⁸ Os mecanismos desenvolvidos pelo empregador no sentido de forçar o operário a pedir demissão baseiam-se na "criação de situações desagradáveis e canéticas para o trabalhador (transferência para canteiro distante do local de moradia, trabalho pesado ou desinteressante, humilhações, etc.)". SOUZA, Nair Heloisa Bicalho de. Trabalhadores pobres e cidadania: A experiência da exclusão e da rebeldia na construção civil. op. cit. p. 116.

pela empresa através deste expediente são os seguintes: após um ano de serviço a homologação deve ser efetivada obrigatoriamente no sindicato ou na presença do Ministério do Trabalho, o que impede os constantes desrespeitos aos direitos do trabalhador pelo empregador; a redução do aviso prévio a ser pago, pois a partir de um ano este passa a corresponder a um mês de trabalho e o não-pagamento do décimo terceiro salário, pois com o pedido de demissão o trabalhador perde o direito de recebê-lo (Vargas: 1987,209).

Um último elemento é resultante da própria demissão voluntária do trabalhador da construção, e expressa, segundo Vargas, a remuneração "miserável" a que está submetido o trabalhador da construção. Diante da insignificante remuneração percebida pelo "peão" da construção, este passa a conceber o FGTS como um complemento de salário, forçando a sua demissão "para ter acesso ao FGTS com um acréscimo de 10% referente à multa paga pelo empregador" (Vargas: 1987,208).

No sentido de forçar a sua demissão para ter acesso ao FGTS, o trabalhador cria

"situações indesejáveis para a empresa: enrola o serviço, esconde-se na obra, demora em atender às solicitações de profissionais ou dos encarregados e mestres, desce antecipadamente da obra no horário do almoço e na saída, etc." (Bicalho de Souza:1994,116).

Os salários percebidos pelos trabalhadores da construção conforme conclui Bicalho de Souza, indicam que "a média salarial da massa dos trabalhadores do setor fica em patamares próximos à

linha de pobreza, ou seja, em condições de penúria, desconforto e miserabilidade" (1994,120). No caso específico do subsetor de edificações os níveis salariais segundo Bicalho de Souza, apresentam a seguinte conformação:

- "- 7,19 ganham até um salário mínimo;
- 43,75 ganham de um a dois salários mínimos;
- 41,85 ganham de dois a cinco salários mínimos;
- 5,75 ganham mais de cinco salários mínimos"(1994,119)

Por outro lado, os operários do setor de produção percebem uma remuneração inferior às médias verificadas no setor: "servente 1,59 salário mínimo, ajudante 1,87, carpinteiro 2,61 e pedreiro 2,66 "(Bicalhode Souza:1994,119).

A política salarial predominante na atividade da construção, como anteriormente apontada, pode ser considerada como um dos elementos que mais contribuem para a baixa produtividade e para o desperdício de materiais que caracterizam a atividade produtiva do setor e impede, por outro lado, a constituição de uma força de trabalho estável na empresa.

Com relação ao perfil da força de trabalho empregada no setor destaca-se o baixo nível de escolaridade que a mesma apresenta. Entre os operários da construção no Estado de São Paulo, tomando-se por base o ano de 1983, a realidade é a seguinte: o total de analfabetos atinge 8%; os que não ultrapassaram a 3ª série do 1º grau totalizam 40,8% e somente 27,2% completaram a 4ª série desse mesmo nível. É interessante observar que apenas 12,4% dos operários da construção cursam ou concluem o 1º grau (Trylinski e Prado, 1987:41)

Na indústria da construção, e em especial no subsetor de edificações habitacionais, predomina uma prática empresarial no sentido de burlar a legislação trabalhista. Isto pode ser observado, tomando-se como referência a porcentagem de trabalhadores com carteira assinada no setor.

QUADRO 3

COMPARAÇÃO DAS PORCENTAGENS DE TRABALHADORES COM CONTRATO
PRECÁRIO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM RELAÇÃO AO RAMO

Brasil (1981-1987)

% DE TRABALHADORES COM CARTEIRA DE TRABALHO ASSINADA		
ANO	INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	CONSTRUÇÃO CIVIL
1981	85,41	54,99
1982	84,53	60,50
1983	84,16	33,33
1984	83,50	56,08
1985	83,11	55,88
1986	81,99	58,48
1987	84,01	52,38

FONTE: Manual de Indicadores Econômicos Políticos e Sociais¹⁹.

A discrepância em termos do índice de trabalhadores portadores de carteira de trabalho assinada no setor da construção, em relação ao mesmo índice verificado na indústria de transformação, conforme o quadro 3, permite a constatação do atraso em termos de relações de trabalho praticadas por este setor. Este tipo de conduta adotada pelas empresas do setor

¹⁹ SANTOS, Wanderley Guilherme dos et alii. Que Brasil é este? Manual de indicadores políticos e sociais. IUPERJ. Vértice, S. P. 1990. p. 50-51

revela um padrão predatório de gestão da força de trabalho, pois o trabalhador "clandestino" não tem assegurado os direitos trabalhistas e tampouco os direitos previdenciários²⁰.

Outra prática que reafirma a utilização de um padrão predatório de gestão da força de trabalho pelas empresas da construção é a quantidade excessiva do número de horas efetivamente trabalhadas.

QUADRO 4

COMPARAÇÃO DA JORNADA DE TRABALHO SEMANAL NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM RELAÇÃO AO RAMO- SÃO PAULO (1981-1990)

JORNADA DE TRABALHO SEMANAL (49 HORAS OU MAIS)		
ANO	INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	CONSTRUÇÃO CIVIL
1981	21,7	41,5
1982	18,4	41,9
1983	15,8	39,3
1984	18,9	36,1
1985	17,2	32,9
1986	14,3	30,8
1987	14,4	30,9
1988	11,3	31,6
1989	9,4	28,6
1990	11,3	26,0

FONTE: População e Trabalho: Uma análise demográfica do Estado de São Paulo (1971-1990)²¹

²⁰ Dentre os direitos trabalhistas podem ser destacados: as férias, o décimo terceiro salário, o F.G.T.S. e o aviso prévio. Em termos de direitos previdenciários cumpre destacar: a aposentadoria por tempo de serviço, a utilização do sistema de saúde pública e as garantias de seguridade em geral.

²¹ COSTA, Leticia B. População e trabalho: Uma análise demográfica. Estado de São Paulo - 1971-1990. Coleção Informe Demográfico, nº 26. SEADE. S. P. 1994.

A jornada de trabalho extremamente elevada no setor da construção reflete o uso intensivo do serão e da virada, conforme análise anterior e significa que os operários são submetidos a uma jornada estafante, na qual praticamente os mesmos não dispõem de um descanso para recobrar as energias físicas.

Um último aspecto a ser destacado acerca da política de gestão da força de trabalho refere-se, por um lado, às péssimas condições vivenciadas pelos operários no canteiro de obras, em razão da falta de higiene das cantinas e cozinhas, dos banheiros e dos alojamentos e da precária nutrição das refeições servidas pelas empresas (isto quando estes não são obrigados a "queimar lata").

Por outro lado, persiste um cenário de insegurança nos canteiros de obras, de tal forma que o setor apresenta um dos maiores índices de acidentes do trabalho em relação aos demais setores produtivos. Bicalho de Souza mostra, em seu trabalho, "que 14,57% dos operários sofreram algum tipo de acidente de trabalho em 1990, representando 21,35% do total de trabalhadores acidentados no país"(1994,147).

Após terem sido abordados os elementos constitutivos do processo de trabalho tradicional no setor de edificações habitacionais, pode-se concluir que este baseia-se no uso intensivo de mão-de-obra, na autonomia do operário na condução das tarefas (em virtude do frágil controle do capital sobre o processo de trabalho) e na precarização da força de trabalho.

A seguir serão destacadas as experiências diferenciadas

que as empresas da construção habitacional implementaram, visando ao incremento da produtividade e da qualidade.

2.4- FATORES QUE CONTRIBUÍRAM PARA A MUDANÇA DAS ESTRATÉGIAS DE ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE TRABALHO NO SETOR HABITACIONAL

As alterações no processo de trabalho no subsetor de edificações habitacionais verificadas a partir dos anos 80 decorrem, por um lado, da crise econômica anteriormente mencionada (com o conseqüente colapso do Sistema Financeiro Habitacional) e, por outro, da articulação entre uma maior exigência do mercado consumidor e "alterações verificadas no âmbito do mercado de trabalho" (Farah, 1992:214).

As novas exigências do mercado consumidor acerca do produto moradia englobam os aspectos referentes ao cumprimento dos prazos estipulados pelas construtoras para a execução da obra, a melhoria da qualidade da construção e o controle e diminuição de custos.

Este novo posicionamento assumido pelo mercado consumidor resulta, segundo Farah, numa relação mais próxima entre a construtora e o cliente, "que é, a um só tempo, contratante, usuário e financiador" (1992:203).

A partir desta nova configuração de relacionamento entre o setor produtivo e o mercado consumidor, as construtoras

direcionam seus esforços no sentido de uma certa racionalização do processo produtivo. Neste sentido passam a ser priorizados o planejamento da obra e um maior controle sobre processo de trabalho, permanecendo entretanto a utilização de alguns mecanismos tradicionais do processo produtivo na construção habitacional²².

Um segundo elemento que contribuiu para a tendência de mudanças no processo de trabalho na construção habitacional situa-se na redefinição das relações entre capital e trabalho a partir do final dos anos 70.

A redefinição das relações entre capital e trabalho no setor da construção e em especial no subsetor de edificações habitacionais resulta da conjugação de diferenciados fatores.

Um primeiro fator a ser destacado situa-se na crescente resistência e mobilização dos trabalhadores da construção, onde estes passam a exigir aumentos salariais, melhorias nas condições de produção no canteiro e o questionamento da hierarquia autoritária que caracteriza o setor.

A mobilização dos operários da construção, notadamente no final dos anos 70, está inserida no ressurgimento do movimento de resistência dos trabalhadores, a partir da experiência vivenciada pelos metalúrgicos de São Paulo e ABC e posteriormente difundida a outros ramos de atividade e distintas regiões do país.

Tais mobilizações desencadearam a eclosão dos movimentos grevistas de 1978, recolocando os trabalhadores de forma

²² Dentre os mecanismos tradicionais destacam-se: o comprometimento da qualidade, o não-cumprimento de especificações, a subcontratação e o saber de ofício.

"inusitada" no cenário político nacional, numa conjuntura de estagnação econômica, de recrudescimento do processo inflacionário decorrente da crise do milagre brasileiro e das precárias condições de trabalho.

Especificamente no setor da construção, eclodiram num primeiro momento inúmeras mobilizações de resistência, principalmente através da "onda de quebras ocorridas no Rio de Janeiro entre 13 de julho de 1977 e 19 de abril de 1978. (...) os quebras foram combinados com incêndios, tumulto e uma greve local" (Bicalho de Souza, 1994:233).

A prática dos quebra-quebras difundiu-se por vários estados do país e propiciou uma maior organização coletiva dos trabalhadores da construção, no sentido da contestação das lideranças sindicais "pelegas" (através da criação das Oposições Sindicais) e da viabilização de movimentos grevistas.

O número de greves no setor da construção multiplica-se a partir de 1978, "apesar da fragilidade de grande parte de suas entidades sindicais" (Bicalho de Souza, 1994:292), prevalecendo portanto a mobilização das bases como forma de sustentação de tais movimentos.

Este aumento do número de greves demonstra um acirramento nas relações entre capital e trabalho e pode ser observado através do quadro 5.

QUADRO 5

NÚMEROS DE GREVES NA INDÚSTRIA E NO SETOR DA CONSTRUÇÃO

1978-1987

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
IND.	78,0	40,2	43,1	32,0	54,2	53,2	57,8	43,9	56,0	37,5
S.C.	6,8	8,1	13,2	4,7	2,8	3,8	4,9	5,2	5,6	5,4

FONTE: NEPP/UNICAMP, Pesquisa "Acompanhamento de Greves no Brasil"²³

A nova postura assumida pelos operários da construção, através da mobilização e dos movimentos grevistas, refreou a crescente tendência de precarização das condições de trabalho e determinou em alguma medida o estabelecimento de padrões mínimos, em termos de condições de trabalho, para permanecerem no emprego.

Paralelamente à mobilização dos trabalhadores ocorrem duas alterações em nível do mercado de trabalho, que contribuem para uma mudança nas relações entre capital e trabalho no setor da construção.

Por um lado verifica-se uma "retração da disponibilidade da força de trabalho para o setor"²⁴ "(Farah, 1992:218) e, por outro, "as modificações na legislação trabalhista promovidas pela nova Constituição"²⁵ (1992:223).

²³ NORONHA, Eduardo. A explosão das greves na década de 80, in Armando Boito Jr. (org.) O sindicalismo brasileiro nos anos 80. Paz e Terra, R.J. 1991. p. 129, 130, 131.

²⁴ Este retração da disponibilidade da força de trabalho para a construção decorre de mudanças estruturais na dinâmica dos movimentos migratórios no país e da saída de trabalhadores em direção ao setor informal e outros setores da economia. FARAH, Marta Ferreira Santos. Tecnologia, processo de trabalho e construção habitacional. op. cit. p. 219, 222.

A conjugação do tripé constituído pela crise econômica, pelas novas exigências do mercado consumidor e pelas alterações na relação entre capital e trabalho motiva as empresas de edificações habitacionais a implementarem mudanças na organização do processo de trabalho.

Uma primeira tendência desenvolvida no segmento da promoção estatal (produção de habitações de baixo custo) consiste, segundo Farah, nas seguintes estratégias:

- "- introdução de inovações tecnológicas nas etapas de execução de elementos de estrutura e vedação;
- substituição de atividades tradicionais por operações padronizadas, repetitivas e simplificadas;
- maior grau de prescrição das atividades;
- intensificação da separação entre concepção e execução no processo de trabalho e
- transferência de operações para centrais de produção". (Farah, 1992 : 228,263).

A incorporação de novos sistemas ao processo produtivo não implica um abandono das práticas convencionais do processo de trabalho, mas sim uma articulação entre estes dois aspectos.

No nível da promoção privada observam-se três tendências de mudanças no processo de trabalho. Uma primeira consiste na "transferência de uma fração do processo produtivo do canteiro de obras" (Farah, 1992:263) para o setor produtor de materiais ou para centrais de produção.

Esta tendência apresenta as seguintes características:

²⁵ Os encargos trabalhistas elevam-se consideravelmente através da nova legislação, tornando-se uma fonte significativa em termos de preocupação das empresas.

- intensificação do deslocamento de atividades do canteiro de obras para os fabricantes de materiais e componentes e centrais de produção;
- substituição dos materiais e componentes tradicionais por produtos industrializados;
- redução da variabilidade, em razão da padronização e da repetitividade das atividades e
- simplificação das atividades desenvolvidas pelos trabalhadores no canteiro.

Persiste nesta tendência, segundo Farah, uma "certa autonomia na condução do trabalho por parte do operário, não havendo controle estrito, quer do ritmo de execução, quer do como fazer"(1992:265).

Uma segunda tendência baseia-se na subcontratação sistemática de serviços específicos ou na subempreitada da mão-de-obra. Esta estratégia tem por objetivo a transferência da variabilidade do processo produtivo para outras empresas e ao mesmo tempo garantir a redução de custos.

Constata-se nesta tendência uma crescente precarização das condições de trabalho e uma desqualificação dos trabalhadores de ofício, não sendo observada, no entanto, uma transferência do saber operário para as empresas, "definindo uma crise de competência do próprio setor"(Farah, 1992:266).

Uma última e minoritária tendência entre as empresas do subsetor de edificações habitacionais intensifica seus esforços na "busca de maior eficiência no processo produtivo" (Farah, 1992:266). Nesse sentido são priorizados os aspectos referentes

à produtividade, à qualidade e à redução de custos através do planejamento e do controle da totalidade do processo de produção²⁶.

Dentre as várias medidas implementadas através desta tendência destacam-se as alterações na organização do trabalho e na política de gestão da força de trabalho.

A nível da organização do trabalho prevalecem as seguintes iniciativas:

- recapacitação e formação da força de trabalho;
- organização dos trabalhadores em equipes polivalentes;
- cursos destinados aos trabalhadores (referentes à execução do trabalho no canteiro de obra e à alfabetização) e
- implementação de gestão participativa.

No tocante à gestão da força de trabalho, observa-se o desenvolvimento das seguintes políticas:

- diminuição do índice de rotatividade da mão-de-obra através da fixação do trabalhador na empresa;
- redução da subcontratação;
- melhoria das condições de trabalho (preocupação com a segurança do trabalhador e com as condições de higiene, alimentação, transporte e alojamento);
- estímulos monetários, com a conseqüente eliminação das viradas e serões.

Esta tendência de organização do processo de trabalho, apesar de minoritária, representa uma possibilidade de

²⁶ Este modelo, observadas as especificidades configurativas do processo de trabalho na construção habitacional, apresenta uma conformação semelhante às novas tendências de organização do trabalho analisadas no capítulo I deste estudo.

valorização do trabalhador e de resgate da sua competência, apontando no sentido da superação do modelo de organização do trabalho pautado na depreciação da força de trabalho, característica esta que historicamente marcou a indústria da construção.

Apresentadas as diferentes estratégias adotadas pelas empresas de edificações habitacionais no sentido da superação da respectiva crise, aprofundaremos nos capítulos seguintes a análise de uma situação concreta, onde uma empresa de edificações busca modernizar seu processo de trabalho.

CAPÍTULO 3

A EMPRESA ESTUDADA NO CONTEXTO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

A empresa pesquisada ocupa uma posição de destaque na indústria da construção direcionando suas atividades produtivas principalmente no subsetor de edificações habitacionais. A sua imagem é frequentemente associada ao movimento recente de parcelas do setor na busca de modernização e racionalização do processo de trabalho na construção habitacional.

A experiência modernizante que a empresa implementou principalmente a partir do final da década de 80 alterou significativamente o processo construtivo e organizacional bem como as relações sociais de trabalho. Nessa perspectiva, pode-se perceber uma nítida preocupação não só com o aperfeiçoamento técnico, mas também com a melhoria das relações de trabalho.

A posição destacada que a empresa detem no setor refere-se, por outro lado, ao porte da mesma. No ranking das 500 maiores empresas privadas do Brasil, no período compreendido entre os anos de 1987 e 1994 a empresa pesquisada aparece entre as cinco maiores empresas do subsetor¹.

3.1- A EMPRESA PESQUISADA: PERFIL E POSICIONAMENTO NO MERCADO

A empresa em questão foi fundada em 1961, no Estado de Goiás, por um engenheiro que permanece até o presente momento na

¹ EXAME. Melhores e Maiores: As 500 maiores empresas do Brasil. S.P. Abril, 1985-1995.

condição de sócio majoritário e diretor presidente. É interessante destacar que no decorrer da pesquisa vários relatos afirmam que o perfil modernizante assumido pela empresa resulta do "sonho" que o seu fundador nutre no sentido da industrialização da construção.

A sua atuação compreende as etapas de incorporação, construção e vendas, o que lhe assegura o domínio sobre as diversas atividades que compõem o ciclo construtivo do produto moradia. Desta forma a sua atuação compreende as etapas de busca do terreno, concepção do empreendimento, desenvolvimento do projeto integrado, execução da obra, liberação legal da obra, financiamento e entrega das unidades.

Em termos de absorção da força de trabalho a empresa teve um número médio de operários distribuídos pelo país em torno de 22.000 no período de 1990 a 1995. Na região de Campinas, em início de 1996, a empresa possui um total de 1.465 empregados distribuídos da seguinte forma: 1.186 operários na produção, 171 no setor administrativo (engenheiros, mestres e encarregados), 56 no escritório e 52 na área de vendas.

O número de obras de edificação mantido pela empresa no território nacional nos últimos anos é extremamente elevado, como pode se observar através dos seguintes dados: no ano de 1991 foram produzidas e comercializadas 31.700 unidades habitacionais, em 1993 foram 373 empreendimentos, correspondendo a um total de 28.435 unidades, em 1994 o total de empreendimentos foi de aproximadamente 650, em 1995 foram 727

empreendimentos em construção simultânea. Esse ano, na região de Campinas, o número de obras mantido é de 39 unidades.

Desde o início da década de 90, a empresa alcançou um faturamento anual elevado, o que justifica sua importância econômico-financeira no segmento de edificações habitacionais, como pode ser visto no quadro 6.

QUADRO 6

FATURAMENTO DA EMPRESA (1990-1994)

(em US\$ milhões)

1990	641,3
1991	603,9
1992	727,7
1993	1.010,0
1994	1.203,8

FONTE: EXAME: Melhores e Maiores: As 500 maiores empresas do Brasil. S. P. Abril, 1989-1995.

Desde a sua fundação, há 35 anos, a sua trajetória é marcada por uma crescente expansão no mercado, o que lhe permite atuar em praticamente todo o território do país.

QUADRO 7

PRESENÇA DA EMPRESA NAS REGIÕES DO PAÍS

REGIONAIS	FILIAIS
BRASÍLIA VITÓRIA SALVADOR	SÃO LUIZ
RIO DE JANEIRO JUIZ DE FORA	
SÃO PAULO CAMPINAS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS RIBEIRÃO PRETO	SÃO PAULO - LITORAL SÃO PAULO NORTE ABC PIRACICABA SOROCABA JUNDIAÍ LIMEIRA AMERICANA TAUBATÉ JACAREÍ SÃO JOSÉ DO RIO PRETO ARARAQUARA SÃO CARLOS FRANCA SERTÃOZINHO
GOIÂNIA BELO HORIZONTE UBERLÂNDIA LONDRINA FOZ DO IGUAÇU BUENOS AIRES	CALDAS NOVAS ANÁPOLIS DIVINÓPOLIS UBERABA MARÍLIA BAURU MARINGÁ PRESIDENTE PRUDENTE CASCAVEL
BELÉM MANAUS FORTALEZA RECIFE	NATAL
PORTO ALEGRE CURITIBA CUIABÁ CAMPO GRANDE	JOINVILLE FLORIANÓPOLIS BALNEÁRIO CAMBORIÚ BLUMENAU DOURADOS

FONTE: Arquivo e publicações internas da empresa.

A principal atividade produtiva da empresa se relaciona ao subsetor de edificações, onde desenvolve os seguintes empreendimentos: edifícios residenciais, casas populares, salas e lojas comerciais, hotéis e flat-service, shopping centers e clubes recreativos.

Apesar da proeminência no direcionamento de suas atividades produtivas no subsetor de edificações, a sua presença se faz sentir paralelamente em outros subsetores onde ela atua: construção de barragens, rodovias, embaixadas, hospitais, silos, escolas, universidades e estradas.

Tendo em vista a preocupação crescente da empresa com a redução de custos e melhoria na qualidade dos produtos, foram criadas fábricas de componentes (Rio Grande do Sul, São Paulo e Bahia) e núcleos de componentes (São Paulo, Brasília, Ribeirão Preto e Campinas). Estas unidades produzem materiais e componentes que abastecem as obras da empresa e se compõem de centrais de montagem de formas, aço, pré-moldados, esquadrias e vidros, portas, blocos de concreto, gesso, madeiras, manutenção de máquinas e equipamentos e capacitação profissional²

Embora o seu ramo de atividade principal seja a indústria da construção, a empresa possui outros empreendimentos no ramo da indústria, pecuária, comércio, transportes e serviços financeiros:

1. RAMO: indústria metalúrgica.

PRINCIPAIS PRODUTOS: estruturas metálicas em geral (esquadrias de alumínio, ferro e pvc para obras de construção civil);

² A importância da criação dos núcleos de componentes na proposta de racionalização da empresa será objeto de análise nos capítulos seguintes deste estudo.

2.RAMO: indústria de tintas para a construção civil.

PRINCIPAIS PRODUTOS: estruturas metálicas em geral (esquadrias de alumínio, ferro e PVC para obras de construção civil) e massa corrida PVA/ acrílica;

3.RAMO: indústria e comercialização de compensado e madeira perfilada para construção civil e indústria moveleira.

PRINCIPAIS PRODUTOS: compensado resinado, compensado super-resinado e perfilados;

4.RAMO: bovinocultura (2 empresas).

PRINCIPAIS PRODUTOS: bois para corte;

5.RAMO: bovinocultura e agricultura.

PRINCIPAIS PRODUTOS: bois para corte e agricultura;

6.RAMO: administração de serviços técnicos na área imobiliária (especialmente centro comerciais).

PRINCIPAIS ATIVIDADES: locação e arrendamento de imóveis;

7.RAMO: administração hoteleira.

PRINCIPAIS ATIVIDADES: assessoria e desenvolvimento de empreendimentos de flats;

8.RAMO: administração e serviços no setor automotivo.

PRINCIPAIS ATIVIDADES: prestação de serviços, manutenção e locação de veículos;

9.RAMO: indústria de alimentos.

PRINCIPAIS ATIVIDADES: preparação e comércio de gêneros alimentícios;

10.RAMO: setor de transportes.

PRINCIPAIS ATIVIDADES: transporte rodoviário de cargas e prestação de serviços de transporte e carga em geral, via rodoviária, aérea, fluvial e marítima e

11.RAMO: setor de crédito e financiamento.

PRINCIPAIS ATIVIDADES: aquisição junto à empresa e ou suas coligadas ou controladas de direitos creditórios decorrentes de financiamentos diretos concedidos pela empresa.

A filosofia de modernização do processo de trabalho desencadeada pela empresa no final da década de 80 procurou atingir os níveis tecnológico, organizacional e as relações sociais de trabalho.

Em relação à tecnologia de produção foram realizadas parcerias com a Escola Politécnica de São Paulo (USP), Universidade Federal de São Carlos, Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e Universidade Federal de Minas Gerais, o que importou num investimento de aproximadamente US\$15,0 milhões.

A preocupação com o aspecto tecnológico fez com que a empresa criasse um Centro de Tecnologia (Brasília, 1991) com três finalidades:

- desenvolvimento de pesquisas e testes de produtos e processos;
- comunicação interna e externa, demonstração pública para as regionais, agentes financeiros, estudantes de engenharia e arquitetura das universidades do país, clientes, fornecedores e outras empresas do setor e
- treinamento das equipes de produção, operários fixos da obra e administrativos.

Atualmente funcionam em cada regional da empresa um Centro de Tecnologia com dimensões reduzidas, mas cumprindo a mesma finalidade do existente na matriz.

A empresa espera obter em termos de resultados práticos dos Centros de Tecnologia um maior grau de industrialização, a melhoria da qualidade e da produtividade, a redução de custos e a padronização.

Percebemos durante a pesquisa de campo profundas modificações no nível tecnológico: utilização de componentes pré-fabricados, novos materiais, desenvolvimento de novas ferramentas de trabalho e equipamentos e novos sistemas construtivos, como, por exemplo, a alvenaria estrutural (sistema este adotado no canteiro de obras onde desenvolvemos a pesquisa de campo)³.

No tocante à organização do trabalho merece destaque a adoção do modelo de administração matricial da produção. Tal modelo consiste na utilização de equipes de trabalho que se deslocam entre os vários canteiros de obra. A viabilidade prática de tal sistema só é possível na medida em que a empresa detenha um controle sobre o andamento e o tempo dispendido em cada uma das fases nas diversas obras.

A responsabilidade de informar o dia e local onde a equipe especializada em determinada etapa deva estar disponível para a produção fica a cargo do setor de planejamento.

³ Uma análise mais detalhada acerca do caráter e das implicações das inovações tecnológicas e seus respectivos impactos sobre as relações de trabalho vivenciadas pelos operários no canteiro de obras pode ser vista nos capítulos seguintes.

Outra exigência para a efetivação do referido modelo situa-se na manutenção de um volume crescente de novos empreendimentos, possibilitando desta forma a inexistência de equipes de operários ociosas.

O modelo matricial de produção é portador de uma outra vantagem expressiva para a empresa e o operário em relação ao modelo tradicional, pois gera a possibilidade de uma maior estabilidade da força de trabalho, não sendo mais necessário a desmobilização de equipes ao final de cada etapa da obra.

Outros aspectos a serem destacados se referem à organização dos operários em equipes de trabalho, ao investimento no treinamento e qualificação de parte da força de trabalho, à difusão de espaços onde os operários se reúnem com o mestre, encarregado e engenheiro para tratarem de variados problemas e à preocupação com a segurança, qualidade e desperdício, dentre outros.

As relações sociais de produção, segundo a empresa, são pautadas pelo modelo prático de gestão participativa, que prioriza a valorização do operário enquanto ser humano através da promoção constante de seu desenvolvimento e capacitação.

As premissas principais deste modelo, de acordo com a empresa, são as seguintes:

- os recursos humanos são o mais importante patrimônio da empresa e assim os operários devem ser altamente qualificados e dedicados às suas funções;
- a remuneração deve ser composta de salário mensal e participação nos resultados;

- os critérios de avaliação e desempenho devem contemplar os níveis individual e coletivo;
- valorização do homem, considerando seus valores e expectativas;
- prevalência do trabalho em equipe, da administração solidária e da perfeita integração entre os operários e
- contínuo treinamento e desenvolvimento dos recursos humanos.

Feita a exposição das premissas do modelo prático de gestão participativa que a empresa afirma ter desenvolvido, surge uma primeira indagação: tal realidade em nível de relações sociais de trabalho condiz com o cotidiano vivenciado pelo operário no canteiro de obras? A tentativa de responder a essa e outras questões referentes ao caráter e às implicações das inovações promovidas no processo de trabalho pela empresa pesquisada, motivou a pesquisa de campo que constou de :

- entrevistas com operários do setor administrativo;
- entrevistas com responsáveis pelo setor de recursos humanos;
- entrevistas com pedreiros e ajudantes e
- observação em situação real de trabalho.

Os dados colhidos e as reflexões que estes propiciaram serão abordados nos três próximos capítulos.

CAPÍTULO 4

UM CENÁRIO DE MUDANÇAS: EM BUSCA DA MODERNIZAÇÃO

4.1- INOVAÇÃO NO PROCESSO CONSTRUTIVO: A ALVENARIA ESTRUTURAL

As inovações tecnológicas desenvolvidas pela empresa em termos de novos materiais, componentes pré-fabricados, ferramentas e equipamentos de trabalho possibilitaram a adoção de novos sistemas construtivos, dentre os quais a alvenaria estrutural que é o sistema construtivo que foi objeto deste estudo.

A opção pela realização da pesquisa de campo num canteiro de obras que apresenta um sistema construtivo do tipo alvenaria estrutural teve como critério a constatação de ser esta uma experiência piloto da empresa em nível nacional. A empresa já havia utilizado anteriormente a alvenaria estrutural numa obra em Goiânia com seis pavimentos. Porém, esta obra de Campinas apresenta dez pavimentos, sendo portanto a maior já construída neste sistema.

No transcorrer das observações de campo procuramos obter uma visão global em relação às modificações instauradas pela alvenaria estrutural e como estas incidem sobre o processo de trabalho tradicional.

Percebemos, entretanto, que, devido as inúmeras etapas e ofícios envolvidos no processo de construção, teríamos que

delimitar algum ofício específico¹. Decidimos priorizar como elemento central de estudo o ofício dos pedreiros de alvenaria, visto que tal ofício sofreu transformações significativas a partir deste sistema. Além disso, o estágio construtivo em que o referido canteiro se apresentava quando iniciamos o trabalho de campo também direcionou esta escolha.

O canteiro de obras pesquisado é formado por doze torres com dez pavimentos, sendo que cada pavimento apresenta quatro apartamentos de dois ou três dormitórios, perfazendo um total de quatrocentos e oitenta unidades.

O sistema construtivo baseado na alvenaria estrutural se diferencia da alvenaria convencional, pois neste sistema inexistem vigas e pilares estruturais de concreto. A estrutura de sustentação do edifício é composta apenas por lajes e blocos.

"Essa obra aqui é a maior do Brasil, teve uma outra lá em Goiânia que era de seis pavimentos, agora aqui são dez. A diferença é que aqui não tem ferro e nem concreto, é só o bloco e mais nada. Tem lugar que diz que usa a estrutural, só que lá tem ferro e concreto por dentro do bloco, então não é estrutural!"

(Mestre-de-obras)

¹ Em função das restrições do tempo de duração da pesquisa e da especificidade das opções metodológicas feitas no início do trabalho.

Este sistema construtivo, além da não-utilização de vigas e pilares de concreto, o que já implica uma economia considerável no número de operários, no tempo de execução e na quantidade de materiais, apresenta a característica de ser uma alvenaria modulada. Dispensa a quebra de blocos, requerendo uma quantidade específica de blocos para o levantamento das paredes da edificação.

Uma outra diferenciação entre a alvenaria convencional e a estrutural é que nesta última são utilizados diferentes tipos de blocos (bloco normal, meio bloco, bloco e meio, canaleta, bloco j, compensador) sendo sua disposição e quantidades calculadas para cada tipo de bloco, previamente definidas no projeto.

Como já citado anteriormente, em tal sistema inexistem pilares e vigas de sustentação, assim sendo verificamos uma preocupação da empresa em relação à qualidade da argamassa de assentamento dos blocos.

"A nossa massa aqui é ensacada, a gente manda a massa ensacada pra cima da laje, lá o ajudante bate a massa na argamassadeira e ele já sabe o tanto de água que tem de pôr".

(Engenheiro)

A atenção despendida em relação à qualidade da argamassa atinge a normatização da vida útil desse material; este tempo é

fixado em no máximo duas horas para o seu aproveitamento. Ao final deste período a argamassa não deve ser utilizada, pois perde as suas características em termos de resistência e qualidade.

Persiste, no sentido da qualidade, uma verificação constante da mesma, através da coleta e análise de amostras realizadas por um tecnólogo no próprio canteiro de obras.

O controle de qualidade e resistência dos blocos utilizados na alvenaria é efetivado através do Núcleo de Componentes² da empresa. O Núcleo de Componentes produz e abastece as obras da empresa com os diferentes tipos de blocos de concreto e demais componentes e materiais, garantindo assim a qualidade e o volume de material correspondente às especificações técnicas de cada projeto e ao cronograma de cada empreendimento.

Pode-se concluir que a empresa optou em assumir para si a responsabilidade da fabricação de novos materiais e a pré-fabricação de um número considerável de componentes, conquistando assim, por um lado, uma certa autonomia em relação à indústria de materiais e componentes e, por outro, uma razoável transferência de atividades do canteiro de obras e a incorporação de novos materiais ao processo produtivo³.

Segundo depoimentos de funcionários ligados ao setor de

² O Núcleo de Componentes funciona na região de Campinas desde o segundo semestre de 1995. Neste núcleo funcionam unidades que fabricam blocos, componentes de aço, instalações, materiais pré-moldados, vidros, esquadrias de alumínio, artefatos de madeira, gesso, formas e laboratório de controle de qualidade.

³ Uma análise mais aprofundada a respeito dos impactos causados pela pré-fabricação de componentes e incorporação de novos materiais ao sistema construtivo pode ser encontrada na parte dois do capítulo um (panorama internacional e francês) e no capítulo dois (cenário nacional) do presente estudo.

engenharia, as inovações no processo construtivo através da alvenaria estrutural apontam no sentido da industrialização da construção. A experiência construtiva vivenciada nesse canteiro de obras é entendida como sendo um dos primeiros passos rumo à industrialização. Esta é a visão predominante na área técnica da empresa e principalmente no canteiro de obras pesquisado, como indica o depoimento do engenheiro responsável pela obra:

"A construção civil tem que partir pra industrialização e esse processo já é um primeiro passo (...), por causa da paletização dos blocos em que os blocos já chegam da fábrica embalados e em quantidades certas, a gente sabe quantos blocos vai gastar numa laje, quantos litros de massa vai gastar numa laje, todos os equipamentos(...) Isso permite um controle de receber materiais muito maior, de qualidade e de produtividade também."

(Engenheiro)

Em relação ao sistema de alvenaria estrutural, este novo sistema permite a eliminação de algumas etapas, o que possibilita uma maior racionalização do processo construtivo global, assegurando: a)uma redução no desperdício de materiais, b)uma diminuição no tempo médio das etapas, c)diminuição do total da força de trabalho empregada, d)um aumento na qualidade

de execução. Convém salientar que a racionalização do processo construtivo no setor de edificações constitui um dos maiores desafios do setor no que se refere à sua modernização⁴.

Uma visão razoável a respeito das alterações anteriormente apontadas e de suas implicações pode ser percebida através do seguinte depoimento:

"Nós eliminamos algumas etapas (...), porque na alvenaria estrutural, além de você fazer a alvenaria, você coloca a parte elétrica. A tubulação elétrica já é toda embutida na alvenaria, o processo já é contínuo e isso aí já eliminou uma etapa de serviço. A alvenaria tando no prumo, no esquadro, você diminui os serviços posteriores: revestimentos de teto, de paredes, você diminui bastante o serviço dessas pessoas."

(Engenheiro)

Um último aspecto relativo às inovações promovidas no sistema construtivo através da alvenaria estrutural se refere a introdução e desenvolvimento de novos instrumentos e ferramentas de trabalho. Os principais equipamentos e ferramentas desenvolvidas ou introduzidas pela empresa foram:

⁴ Ver, a respeito, INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Programa de atualização tecnológica industrial. PATI: construção habitacional. S. P. IPT, 1988.

- carrinho giratório (permite o deslocamento dos blocos com redução de tempo e desgaste físico do ajudante. Isto é proporcionado por um chassi dianteiro que se acopla ao vão do bloco);
- caixote de massa e suporte para caixote de massa (estes dois itens reduzem o tempo, o desperdício de material e a fadiga do ajudante);
- argamassadeira (bate e mistura a argamassa, resultando numa melhoria de qualidade e numa redução do esforço físico despendido pelo ajudante durante a execução do trabalho);
- andaime de ferro em substituição aos andaimes improvisados de madeira (este item garante uma maior segurança no trabalho ao pedreiro);
- régua de bolha importada em substituição ao prumo convencional;
- escantilhão de metal (controla o nível e o prumo nos cantos de cada parede);
- bisnaga em substituição à "tradicional" colher do pedreiro.

As novas ferramentas e equipamentos de trabalho necessários na alvenaria estrutural alteraram significativamente o cotidiano de trabalho dos operários deste canteiro de obras. A resistência vivenciada pela administração do canteiro no período de difusão das novas ferramentas e equipamentos entre os pedreiros, bem como as representações que os operários fazem sobre a introdução desses novos equipamentos e ferramentas de trabalho, serão objeto de análise no próximo capítulo.

As modificações introduzidas pela empresa no sistema construtivo através da alvenaria estrutural, quais sejam: novos

materiais e componentes, eliminação de etapas, redução no desperdício, melhoria da qualidade e introdução e desenvolvimento de novos equipamentos e ferramentas de trabalho, dentre outras, implicaram mudanças organizacionais, que por sua vez também afetaram as relações sociais de trabalho. Tais implicações demonstram que o desenvolvimento tecnológico requer alterações em outros níveis, sem o que o mesmo não se viabiliza ou perde em alguma medida a sua eficácia.

4.2- A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO NUMA PERSPECTIVA MODERNIZANTE

A necessidade da empresa no sentido de modernizar a organização do trabalho pode ser compreendida através do seguinte relato:

"A empresa conseguiu enxergar, de uma forma ou de outra, forçosamente por causa do investimento que ela já tinha feito, os dez anos de investimento que ela fez em tecnologia. Então quer dizer, quando ela assustou e viu: pô eu investi dez anos em tecnologia, quem vai aplicar essa tecnologia?"

(Administrativo do R.H.)

O investimento anterior da empresa no desenvolvimento tecnológico, principalmente no final da década de 80, exigiu uma

atenção especial no tocante à melhoria da organização do trabalho. Esta tendência de modernização na organização do trabalho foi priorizada a partir de 1990 e procurou atingir diversos pontos críticos que dificultavam a aplicação das novas tecnologias que seriam adotadas nos sistemas construtivos.

A força de trabalho empregada na indústria da construção apresenta um grau de escolaridade extremamente baixo e um enorme contingente de operários analfabetos⁵. Tal realidade representa um obstáculo à difusão dos novos processos construtivos. As inovações da base técnica presentes nos novos processos construtivos não se assentam no saber-fazer tradicional do ofício, necessitando portanto de um operário possuidor de uma escolaridade mínima, que lhe forneça a base para ter acesso aos novos conhecimentos necessários para o desempenho do respectivo ofício.

Na medida em que a empresa reconhece que a aplicação das inovações técnicas pressupõe uma força de trabalho com um novo perfil em termos de escolaridade, ela toma a iniciativa de criar um projeto de alfabetização equivalente à suplência (de 1ª a 4ª série) feito em convênio com a PUCCAMP.

Tal projeto de alfabetização de operários foi criado em 1991. Nesta parceria a empresa se encarrega do financiamento do projeto, da construção de salas de aula, da aquisição de materiais escolares e pedagógicos e do fornecimento de vales-transporte e refeições aos operários inscritos no projeto. A atribuição da PUCCAMP situa-se no desenvolvimento de uma linha

⁵ A respeito da escolaridade e da formação média dos operários da construção, consultar o capítulo dois deste estudo.

pedagógica direcionada à alfabetização de adultos operários e na seleção e gerenciamento dos educadores envolvidos no projeto.

A filosofia norteadora da criação da escola de alfabetização, segundo a empresa, não se resume somente à alfabetização de seus operários, mas também na promoção da cidadania articulada à melhoria na qualidade de vida dos mesmos. Neste sentido, o operário participante da escola deveria aprender, por um lado, a ler e escrever e, por outro, a compreender e interpretar a sua realidade (social e de trabalho) de forma crítica.

"A empresa investiu naquele funcionário para que ele aprendesse a ler e escrever dentro de um outro significado, não só a aprendizagem da leitura e da escrita, mas enquanto cidadão(...) A gente precisava que esse operário estivesse mais amplamente preparado pra enfrentar uma tecnologia nova, por exemplo, pra ser crítico em relação a essa tecnologia, pra acrescentar coisas a essa tecnologia".

(Administrativo do R.H.)

As alterações esperadas pela empresa acerca da conduta dos operários alfabetizados no cotidiano de trabalho deveriam implicar o aprimoramento da qualidade na execução das tarefas, a

preocupação com a diminuição do desperdício de materias e a valorização das normas de segurança no trabalho.

O total de operários mobilizados pela empresa no projeto de alfabetização, bem como o índice dos que se alfabetizaram demonstram o interesse do "peão da construção" pela educação formal, bem como a qualidade do referido projeto.

QUADRO 8

OPERÁRIOS INSCRITOS E CONCLUINTES NO PROJETO DE ALFABETIZAÇÃO
PERÍODO (1991-1995)

ANO	Nº DE PROFESSORES	Nº DE ALUNOS INSCRITOS	Nº DE ALUNOS CONCLUINTES
1991	2	40	19
1992	4	120	80
1993	8	230	150
1994	14	395	240
1995	14	318	280
TOTAL GERAL	38	1104	769

FONTE: Arquivo do Departamento de Recursos Humanos da Empresa.

A eficiência dessa experiência de alfabetização pode ser comprovada através da análise dos dados apresentados no quadro 8. O número total de operários matriculados na escola é representativo (1.108), pois representa quase a totalidade da força de trabalho absorvida atualmente pela empresa no setor de

produção (1.186). Obviamente, esses dados não indicam que a quase totalidade dos operários ligados à produção tenham se matriculado no projeto de alfabetização, pois devemos considerar a taxa de rotatividade da força de trabalho que na empresa atinge aproximadamente 2% ao mês⁶.

Um outro aspecto relevante é a porcentagem dos alunos concluintes em relação ao total matriculado. A porcentagem de conclusão em relação ao total de operários matriculados atinge aproximadamente 70%, dos quais 132 obtiveram o diploma equivalente à Suplência I, através dos exames promovidos pelo MEC.

Paralelamente ao ensino formal a empresa investiu na capacitação e qualificação da força de trabalho. Tais cursos se desenvolveram num primeiro momento em recintos construídos no próprio canteiro de obras, sendo posteriormente transferidos para uma Central de Capacitação (2º semestre de 1994).

"A primeira turma a ser capacitada foi elétrica e hidráulica e aí foi um curso longo, foi um ano e meio de curso para uma turma só, depois a gente começou a fazer a capacitação conforme a necessidade da obra".

(Administrativo do R.H.)

⁶ Esta taxa de rotatividade de aproximadamente 2% ao mês, segundo a empresa, é inferior à taxa verificada no setor que varia entre 10% e 20%.

A capacitação "em serviço" da força de trabalho procura atender às exigências de cada obra, incidindo normalmente sobre os ofícios mais afetados pelas inovações tecnológicas.

O treinamento (capacitação) se realiza mediante a formação de equipes de operários por ofício. As equipes apresentam quatro operários de um mesmo ofício e dois ajudantes ou em alguns casos seis ajudantes que, ao final do curso, atingem a classificação de meio oficial.

Nos últimos dois anos foram intensificados o número de cursos de capacitação, os ofícios envolvidos e o total de operários participantes.

"Nós treinamos mais ou menos seis turmas de alvenaria estrutural, duas turmas de forma, quatro turmas de emboço interno, duas turmas de contrapiso, duas turmas turmas de pintura, uma turma de azulejo e estamos na segunda turma de alvenaria NOVATEC".

(Administrativo do R.H.)

A política de treinamento desenvolvida pela empresa deve ser analisada enquanto uma necessidade de capacitar operários a implementarem as inovações técnicas presentes nos novos sistemas construtivos. Isso implica afirmar que o saber-fazer tradicional se mostra "incompetente" para operacionalizar os novos conteúdos correspondentes às tarefas de cada ofício. O depoimento prestado pelo engenheiro do canteiro de obras analisado neste estudo

expressa as razões e necessidades que levaram a empresa a promover a capacitação profissional de seus trabalhadores:

"No começo aqui nós tentamos capacitar pedreiros normal da praça pra virar pedreiros bloqueiros, mas não foi possível. Passaram por aqui mais de 50 pedreiros e nenhum deles aceitava o novo processo, porque eles queriam só produzir, produzir sem qualidade. Então eles tavam acostumados a fazer 30, 25m de alvenaria, nessa alvenaria a produção normal no começo é 10, 12 e depois chega até 18, 20m, mas no começo é bastante difícil. Os equipamentos são diferentes, tem bastante coisa pra ser usado pra controlar a qualidade, eles não aceitam(...)Então pra montar as equipes aqui foi necessário a gente montar uma central de capacitação e capacitar serventes que não sabiam nada, do zero. Isso aí levava em média 30 dias, pra ela vim aqui e começar a fazer o serviço sem produção nenhuma, mas com qualidade. Então cada equipe demorou em média 3 a 4 meses e a resistência foi muito grande à mudança".
(Engenheiro)

Este depoimento reforça a tese de que as empresas em geral direcionam seus investimentos para as inovações tecnológicas e, posteriormente, tentam recrutar no mercado de trabalho os operários habilitados em condições de adotar as inovações técnicas almejadas. Somente em última instância ocorre um investimento e uma preocupação da empresa no sentido do treinamento e da capacitação da força de trabalho.

Os critérios de seleção utilizados para escolher os ajudantes e pedreiros que já trabalhavam na empresa (executando tarefas no sistema de alvenaria tradicional) para participarem do curso de capacitação em alvenaria estrutural foram os seguintes: pouco tempo no ofício de pedreiro e idade, dando preferência aos mais jovens:

" A maior dificuldade que eu tive foi pegar pedreiro já profissional e colocar ele como pedreiro na estrutural. Eles nunca dá certo, já têm a cabeça feita e eles não aceita a gente tá fazendo e desmanchando. O bom é o operário novo de idade porque o serviço é pesado e o caboclo de idade nem tem a cabeça mais pra fazer, quer dizer ele não tá com a cabeça preparada pra fazer esse tipo de alvenaria".

(Mestre-de-obras)

O caráter seletivo implícito no processo de capacitação dos pedreiros de alvenaria ocasiona uma certa marginalização do pedreiro antigo⁷ que trabalha na empresa e implica uma exclusão do ajudante que não manifestou um bom desempenho durante o treinamento, em termos das possibilidades de ascensão para oficial.

A resistência dos pedreiros em relação à alvenaria estrutural é motivada em grande medida pela introdução de novos equipamentos e ferramentas de trabalho⁸ na execução da alvenaria estrutural.

"Uma coisa que tem uma resistência danada é a bisnaga que substitui a colher de pedreiro, ele não usa mais a colher, usa uma bisnaga que ele enche como se fosse um confeitiro e aí ele vai soltando massa em cima dos blocos".

(Engenheiro)

Merece destaque também, em termos de resistência, os mecanismos de verificação e controle da qualidade utilizados no novo sistema. Este tipo de resistência é explicável em razão da pouca importância que se dá à qualidade da alvenaria, no processo tradicional, uma vez que os defeitos são geralmente corrigidos na etapa de revestimento das paredes. Porém, num

⁷ A situação vivenciada pelos pedreiros que não conseguiram exercer o seu ofício na alvenaria estrutural será analisada no capítulo cinco deste estudo.

⁸ A respeito dos novos equipamentos e ferramentas de trabalho introduzidas pela empresa na execução da alvenaria estrutural, consultar o item um deste capítulo.

sistema construtivo onde a alvenaria desempenha o papel de estrutura do edifício, a qualidade na sua execução é tida como fundamental, merecendo portanto uma atenção redobrada da administração do canteiro.

"A gente acompanha a equipe e fazemos conferências diárias na laje, conferimos prumo, esquadro, acompanhamos todos os serviços da laje e quando tá mal feito mandamos desmanchar".

(Engenheiro)

Os operários são organizados em equipes de ofício, cada equipe é composta por quatro pedreiros e quatro ajudantes. A partir da organização do trabalho por equipes de pedreiros foi possível a eliminação da figura do encarregado, pois a produtividade individual de cada operário é controlada pelos demais integrantes da equipe.

A produtividade de cada pedreiro é facilmente percebida, pois cada operário individualmente é responsável pela execução da alvenaria de um apartamento. Na medida em que existem quatro apartamentos por pavimento, cada pedreiro consegue visualizar e comparar o seu ritmo de trabalho em relação aos demais e possivelmente corrigi-lo.

A equipe de pedreiros executa diversas atividades em cada laje. Tais atividades são:

- marcação na laje através da leitura do projeto.

- nivelamento.
- instalação do escantilhão.
- assentamento dos blocos.
- instalação, prumo e nivelamento de portais (batentes de ferro).
- enchimento da canaleta com concreto (canaleta de suporte da laje).
- montagem da escada.

Em relação às atividades executadas pelos pedreiros de alvenaria percebemos uma certa qualificação do trabalho e ampliação das tarefas. Chamou-nos a atenção o fato de que esses operários possuem uma maior qualificação, que lhes permite ler e interpretar projetos. Um segundo aspecto constatado diz respeito à existência de um clima de maior liberdade no cotidiano de trabalho, já que eles não se defrontam com a figura do encarregado.

A adoção do modelo matricial de produção⁹ pela empresa alterou a organização do trabalho, pois o operário é doravante empregado da empresa e não mais do canteiro de obras. Desta maneira a perspectiva profissional do operário vincula-se à empresa e não mais ao término de determinada etapa do processo construtivo.

Nos canteiros de obras não existem alojamentos. Tal procedimento, segundo a empresa, visa a uma estabilização maior da força de trabalho.

A quase totalidade dos operários que se utilizam dos alojamentos mantém laços familiares em outras regiões do país e

⁹ A respeito do modelo matricial de produção, consultar o capítulo três deste estudo.

constantemente retornam às suas localidades de origem, sendo quase impossível a sua fixação na empresa por um período de tempo elevado.

O envolvimento dos operários na diminuição dos índices de desperdício de materiais é outra preocupação constante do setor administrativo do canteiro. Com relação a este aspecto, o objetivo não consiste apenas em controlar o operário para que ele não desperdice material, mas em fazê-lo tomar ciência da importância do "não-desperdício".

"O desperdício que tem é alguma massinha que cai no chão que é pouca, mas que mesmo assim a gente tá cobrando a limpeza do local de trabalho(...) Eu tenho que falar pro ajudante que o que entrou aqui dentro do canteiro da obra foi material bom, num entrou lixo e que se aquele material fica lá durante duas horas ele vira lixo, aí vai saí entulho da obra e aqui dentro da obra não entra entulho. Então a parte de conscientização, a gente conscientiza eles muito nisso e eles procuram não deixar desperdiçar material, sempre tá aproveitando".

(Mestre-de-obras)

A administração do canteiro não soube precisar qual a taxa de desperdício de material existente naquele empreendimento, somente que a mesma era mínima.

Como não dispomos de um instrumental capaz de auferir esta taxa, efetivamos visitas a dois canteiros de obras de diferentes construtoras no intuito de compará-las. Após a realização das visitas observamos uma diferença significativa no tocante à organização dos canteiros e das obras.

Nos dois outros canteiros visitados detectamos um volume excessivo de materiais não aproveitados (entulho), bem como uma desorganização do canteiro (os materiais ficavam espalhados, muitos sofriam danos, sendo que havia um total descaso com a limpeza dos locais de trabalho, onde várias sobras de materiais permaneciam jogadas ao chão).

Ao contrário, o canteiro de obras pesquisado sempre se apresenta em boas condições de organização e limpeza. Os materiais são armazenados e manuseados com cuidado, as ferramentas e instrumentos de trabalho são lavados ao final de seu uso, pode-se transitar com tranquilidade e segurança no interior do canteiro devido à não-existência de entulhos, sendo a limpeza nos pavimentos uma constante.

Em razão das diferenças verificadas entre os canteiros e observados os limites do instrumental utilizado para a análise, pressupomos que o desperdício de material no canteiro de obras em que desenvolvemos o presente estudo é menor e se constitui num elemento constantemente observado e controlado tanto pelo

setor administrativo como pelos operários envolvidos diretamente na produção.

Por fim, no nível de organização do trabalho, percebemos uma tendência indicando a superação da relação autoritária entre a administração e os operários da produção. No setor da construção e em especial na construção habitacional, essa relação autoritária é mais visível através da observação das relações que prevalecem entre os pares mestre de obras, encarregados e os operários da produção.

"O operário, antigamente, ele era mais ou menos tratado como um animal no pasto, não havia consideração com ele. O mestre e o encarregado mandava e o operário tinha que baixar a cabeça e cumprir sem nem sequer pensar em querer discutir, quer dizer: faiz aí ou então eu te mando embora ou então eu dispenso ocê ou ocê num serve pra mim, enfins...

(Mestre-de-obras)

O depoimento acima consegue traduzir de maneira precisa o poder da administração perante os demais operários e o caráter autoritário que envolve tais relações. Nesta empresa, o cenário vem se modificando, como sugere o seguinte relato:

"Durante o tempo que eu trabalhei em construção civil, eu nunca vi uma reunião em cima de uma laje. O encarregado ou o mestre de obras chega lá em cima da laje, reuni o pessoal, senta ali em cima dos blocos ali e começa a bater papo, fala pra ele o que que é a construção, o que que a gente deve melhorar, o que que é um desperdício. A gente leva o problema do caboclo pra frente, a gente tenta resolver...Aí sai todo mundo satisfeito, todo mundo conversando e enfins todo mundo trabalhando normal, não sai ninguém magoado com a gente".

(Mestre-de-obras)

A instituição de relações de trabalho pautadas no diálogo e no respeito ao operário enquanto um "cidadão" trabalhador pode estar sendo construída no cotidiano deste canteiro de obras. No momento atual ainda é prematuro tecer conclusões indicando o pleno estabelecimento de relações de trabalho mais democráticas, mas não se pode ignorar que tais relações de trabalho têm se modificado de forma positiva em comparação às relações de trabalho "tradicionais".

Por fim, enfatizamos ser restrita a este canteiro de obras a constatação do desenvolvimento de relações de trabalho menos autoritárias, não devendo portanto ser pensada como

predominante nos demais canteiros de obras da empresa. Essa ressalva é reforçada através do esclarecimento do mestre de obras da empresa:

"Hoje eu fico meio chateado de ver que enquanto a gente faz isso aqui (reuniões), às veiz outro mestre não faz noutra obra. O próprio operário que saiu daqui e foi pra outra obra da empresa, ele chega lá e ele não consegue trabalhar, ele sente dificuldade. O operário que vem de outra obra pra cá, chega aqui ele fala que a gente é enjoado e o sistema dele trabalha é diferente. Então a gente sente que até a produção a mais é por causa do tempo que a gente conversa com eles, arreunindo, conversando, dialogando".

(Mestre-de-obras)

Como podemos perceber, persistem diferenças entre os canteiros de obras mantidos pela mesma empresa. Assim sendo, as melhorias das relações de trabalho percebidas no canteiro de obras estudado não constituem uma regra, que poderia fazer supor a existência de uma política mais democrática, que está sendo implementada pela empresa em nível nacional.

4.3- A NOVA FACE DAS RELAÇÕES SOCIAIS DE TRABALHO: PRIORIZANDO A QUALIDADE DE VIDA E DE TRABALHO DO "PEÃO" DA CONSTRUÇÃO

Normalmente os empregadores expressam um cenário caracterizado pela valorização da mão-se-obra através de uma boa remuneração e de condições dignas de trabalho, pois o "bem" mais precioso da empresa é o seu funcionário. Estas e outras tantas falas são feitas no sentido de valorizar o trabalhador, contudo muitos estudos têm apontado as contradições presentes entre o discurso da empresa e a realidade vivenciada pelos operários no cotidiano do trabalho. Neste estudo resolvemos caminhar numa outra direção. Preocupamo-nos em abordar aqueles aspectos que estão presentes na política de relações sociais de trabalho da empresa, deixando de lado sua "carta de intenções" em relação à gestão da força de trabalho. Sendo assim, demos destaque a alguns aspectos que revelam a coerência desta política, tomando como referência o cotidiano dos operários.

Os salários recebidos pelos operários da construção são extremamente baixos¹⁰ e são constantemente apontados como uma das causas da baixa produtividade do setor e do elevado índice de rotatividade da força de trabalho.

A política salarial adotada pela empresa a partir do início da década de 90¹¹ sofreu alterações que implicaram uma elevação da remuneração mensal dos operários da produção.

¹⁰ Uma análise mais aprofundada sobre a remuneração da mão-de-obra no setor de construção pode ser encontrada em: SOUZA, Nair Heloisa Bicalho de. Trabalhadores pobres e cidadania: A experiência da exclusão e da rebeldia na construção civil. S.P. USP, 1994, (tese de doutorado em sociologia).

¹¹ Este período é marcado pela crescente expansão em termos de atuação da empresa no país, pelo crescente volume de empreendimentos e pela elevação da taxa de lucratividade alcançada anualmente.

Essa nova política salarial foi denominada pela empresa como C.Q.E. (Controle de Qualidade e Execução) e visava ao mesmo tempo controlar a qualidade na execução das tarefas e auferir a produtividade de cada equipe de operários por ofício.

No C.Q.E. (chamado pelos operários de planilha de qualidade e tarefas) são anotados:

- a avaliação diária do mestre de obras ou encarregado sobre a qualidade do trabalho executado por cada um dos operários da equipe (A= aprovado, C= corrigir).
- o valor total a ser pago aos operários (oficiais) envolvidos na respectiva tarefa.
- o valor total a ser pago aos serventes.
- o valor individual a ser pago a cada operário (oficial e servente).

Nesta planilha (C.Q.E.) se encontram indicadas as taxas médias de produtividade do trabalho a serem atingidas pelo operário durante a execução da tarefa. Na medida em que a equipe de trabalho consiga terminar a tarefa antes do prazo previsto, os operários envolvidos passam a receber um saldo de tarefa e iniciam uma nova tarefa.

A partir da implantação do C.Q.E. a empresa extinguiu as horas extras, de modo que todas as tarefas passam a ser realizadas obrigatoriamente durante a jornada normal de trabalho.

A visão do setor administrativo do canteiro em relação ao C.Q.E. é a seguinte:

"Com o C.Q.E. o serviço é medido antes de você fazer o serviço. Você abre o C.Q.E. já sabendo quantos dias tinha pra fazer aquilo. Tem oficiais que tiram em média 300 Reais por mês de saldo e o ajudante chega até 120 Reais de saldo".

(Mestre-de-obras)

"Com esse negócio de C.Q.E. o pessoal passou a trabalhar com mais esforço porque eles sabe que quanto mais produzir e com qualidade boa mais dinheiro vem (...) Até mesmo um passou a cobrar o outro que tá mais devagar por causa de que eles trabalham em equipe".

(Encarregado)

Através deste instrumento de remuneração os operários passaram a ter um salário superior a 100% em relação ao piso da categoria. Apesar do salário médio (calculado através do C.Q.E.) ter ficado 100% superior ao piso, não se pode deixar de ressaltar o valor irrisório deste piso. Feita esta ressalva, não podemos ignorar o significado desta remuneração adicional recebida pelos operários da empresa, ainda mais em se considerando a realidade característica do subsetor de edificações em relação ao salário.

Uma última consideração, mas não menos importante acerca da política de remuneração da empresa pesquisada, é que ela não burla a legislação trabalhista. Este ponto é relevante porque ainda hoje no setor da construção é comum a prática do pagamento "por fora¹²", ou seja, as empresas remuneram o operário através de um determinado salário e declaram oficialmente um outro valor sempre inferior, objetivando com tal procedimento burlar a legislação trabalhista.

Não detectamos nenhuma modificação da estrutura de cargos na empresa, permanecendo esta organizada segundo a divisão e hierarquia tradicionais do trabalho presentes no setor da construção. Esta divisão do trabalho apresenta os seguintes cargos: ajudante (servente), meio-oficial, oficial, encarregado, mestre-de-obras e engenheiro.

Na empresa o operário sem qualificação anterior é admitido como ajudante; para ser promovido a meio-oficial o ajudante passa pela Central de Capacitação; para atingir o nível de oficial ele terá que atingir uma produtividade mínima que normalmente é alcançada no período de dois a três meses de trabalho.

A possibilidade de ascensão na carreira por parte do operário depois que ele atinge o cargo de oficial é praticamente inexistente.

¹² A respeito da prevalência desta prática na década atual, consultar: ARRUDA, Iseleide Gomes. A mão que faz a obra: Um setor em mudança e um novo cotidiano em discussão. Fortaleza, 1993. (tese de mestrado em sociologia).

"No caso do oficial a próxima subida dele vertical seria a nível de encarregado tá. Aí fica muito pouca oportunidade pra ele porque a cada vinte funcionários tem um encarregado. E aí o encarregado depende de algumas coisas que eles não possuem: saber ler, saber escrever, saber ler projeto e muitos deles são analfabetos".

(Engenheiro)

Diante da realidade exposta pelo depoimento acima, não é de se espantar o desânimo característico dos oficiais mais antigos, pois os mesmos são desmotivados em virtude das impossibilidades futuras em termos de ascensão dentro do canteiro.

Quanto às condições de trabalho, destacaremos os itens relacionados a refeição, tipo de refeitório, banheiros e condições de segurança no trabalho.

A empresa fornece almoço e café-da-manhã mediante o desconto previsto no Acordo Coletivo da categoria. O custo do almoço é de R\$2,00, sendo que apenas 5% desse valor (equivalente a R\$0,10) é descontado no salário do operário, o desconto sobre o café-da-manhã equivale a 1% do valor do salário recebido.

Durante a realização da pesquisa de campo almoçamos em diversas oportunidades juntamente com os operários e pudemos observar que o refeitório é simples, mas amplo e limpo, sendo a

comida de boa qualidade. Sobre o almoço o que mais despertou nossa atenção foi a inexistência da tradicional sirene determinando a interrupção e a volta ao trabalho dos operários, bem como o fato destes não "picarem" o cartão-de-ponto neste intervalo. Daí inferimos que tal ocorrência reflete uma confiança da administração do canteiro nos operários e que estes têm um grau de responsabilidade que prescinde do controle rígido da administração.

Os banheiros neste canteiro apresentam boas condições de higiene, a única crítica a ser apontada refere-se ao número reduzido dos mesmos, o que em certas ocasiões segundo os operários "chega a causar alguns transtornos".

Quanto ao item segurança do trabalho, pudemos verificar, através das visitas efetivadas, que os operários usam os equipamentos de segurança individuais durante toda a jornada de trabalho (luvas, capacetes, sapatão, uniforme). Na totalidade dos pavimentos existiam bandejas especiais de proteção, barreiras de proteção no fosso de elevador e placas de concreto vedando o mesmo de dois em dois andares. Percebemos também uma preocupação constante com a limpeza e a organização do canteiro de obras.

No canteiro é promovida anualmente uma semana interna de acidentes -CIPAT-, onde são apresentados vídeos sobre acidentes e são ministradas palestras sobre a importância da segurança no trabalho.

Neste capítulo procuramos analisar a estratégia de modernização no processo de trabalho adotada pela empresa. Foram

analisados os aspectos referentes à inovação do processo construtivo, à organização do trabalho e por último às relações sociais de trabalho. Desenvolvemos esta análise a partir da visão da empresa, através do setor administrativo. No capítulo seguinte retomaremos a análise desta estratégia de modernização do processo de trabalho privilegiando a perspectiva do operário, procurando perceber os impactos que estes sofreram no seu cotidiano de trabalho em razão das alterações implementadas pela empresa.

CAPÍTULO 5

INOVAÇÕES NO PROCESSO DE TRABALHO: A VISÃO DO OPERÁRIO

5.1- OS PEDREIROS DE ALVENARIA

No período em que efetuamos as observações e coleta de dados no canteiro de obras, a alvenaria era realizada por três equipes de pedreiros perfazendo um total de doze operários oficiais e mais doze ajudantes. Em razão das equipes de operários por ofício não serem fixas, como visto no capítulo anterior, este total pode variar no sentido do cronograma de cada empreendimento da empresa. Nos dois meses e meio de nossa permanência praticamente diária no canteiro, os pedreiros destas equipes praticamente não foram deslocados para outras obras. Assim sendo, pudemos conviver, conversar e aprender com cada um deles por um período relativamente extenso.

A idade dos pedreiros que trabalham na alvenaria varia entre 20 e 31 anos o que significa uma idade média de 27 anos. Esta faixa etária constatada corresponde ao perfil característico da indústria da construção no Estado de São Paulo, que apresenta, segundo Trylinski e Prado, 44,9% de operários na faixa de 19 a 30 anos e 29,1% de operários na faixa de 31 a 40 anos (1987:37).

O grau de escolaridade destes pedreiros vai do primário completo até o 2º Grau, sendo que a grande maioria concluiu somente o Primário e apenas um estudou até o 3º ano do 2º Grau

(Técnico em Contabilidade). Quanto à escolaridade não se constatou a existência de operários analfabetos e ou de nível inferior ao primário completo (quatro anos de escolaridade). Apesar de parecer, à primeira vista, pouco significativo o fato de todos os pedreiros terem concluído no mínimo até a 4ª série do primário, tal realidade adquire importância quando comparada às taxas predominantes no setor¹.

Todos os pedreiros nasceram em outras regiões do país (Bahia, Minas Gerais, Tocantins, Goiás e Pernambuco) e se deslocaram para São Paulo em busca de melhores condições de vida e trabalho.

"Eu vim da Bahia pra São Paulo em 87 porque a lavoura é muito fraca né, lá o sertão é muito seco, é muito difícil. Da lavoura não dá pra ter dinheiro, só mesmo pra manter as despesa, quando dá bom, quando anda muito bom de chuva. Têm ano que não dá nem pra isso(...) Lá mesmo você tendo o dinheiro não tem como você manter nada porque chega aquela seca e aí num sobra nada".

(Pedreiro)

¹ Na indústria da construção o nível de escolaridade apresenta a seguinte conformação: 8% de analfabetos, 40,8% não concluíram a 3ª série do 1º Grau, 27,2% completam o primário e 12,4% cursam alguma série ou concluem o 1º Grau. TRYLINSKI, Maria Helena C. V. e PRADO, Niobe. Inovação tecnológica e formação profissional na indústria da construção. Divisão de Pesquisas, Estudos e Avaliação. Série Mercado de Trabalho. -SENAI-, S.P. 1987, p. 41.

O cotidiano de vida sofrido na região de origem observado através do depoimento acima se repete nas demais falas que obtivemos através das entrevistas. Pudemos perceber nestes relatos um certo saudosismo da região em que nasceram e cresceram, como também uma indignação em relação à precária qualidade de vida verificada nestas regiões.

"Eu tenho saudade assim...do lugar sossegado, bem sossegado, afastado do agitação que tem aqui né. Agora daquele lugar seco não. Lá com a seca até a criação sofre muito por causa de água, o pasto seca, aquele bagaço e o bicho come aquilo ali. Isso lá é vida? Num é modo de gente viver não. Ah não é não!"

(Pedreiro)

A ocupação em suas respectivas regiões de origem era no setor da agricultura; uma grande parcela da família destes operários possui ou possuía pequenos sítios onde desenvolviam a agricultura de subsistência e o restante trabalhava no corte de cana.

A primeira e única ocupação que estes pedreiros tiveram ao migrarem para São Paulo foi na indústria da construção.

"O meu primeiro emprego foi na civil, eu vim do sítio, sem experiência, aí o jeito foi enfrentar a boca aqui né".

(Pedreiro)

"Quando eu vim da roça pra cá eu parti pra trabalhar na civil, antes eu tentei umas outras profissão, mas não deu certo por causa de que eu não tinha trabalhado antes sem ser na roça. Então a que deu certo foi essa mesmo e eu tô nela até hoje".

(Pedreiro)

"Eu tô na construção porque num achei outro serviço. Eu procurei, fiquei uns dia parado, procurando, procurando e não encontrei nas outras empresa. Procurei nas metalúrgicas e não encontrei".

(Pedreiro)

O setor da construção e em especial o subsetor de edificações conforme os relatos acima, é a indústria que mais absorve a força de trabalho não qualificada³. Por outro lado, o ingresso do operário no setor da construção não se efetiva através de uma opção, mas sim por uma premente necessidade de sobrevivência e como a única opção de trabalho. Esta realidade

³ Sobre este aspecto consultar o capítulo 2 deste estudo.

faz com que a grande maioria dos operários da construção o veja como um "trabalho trampolim" para outros ramos industriais (principalmente na indústria metalúrgica).

Dentre os pedreiros de alvenaria verificamos que o tempo de experiência no exercício de atividades no setor varia entre quatro e dezesseis anos. O período de experiência no ofício de pedreiro situa-se entre um ano e meio e treze anos. O período de permanência na atual empresa variava entre dois e oito anos.

A maneira pela qual os pedreiros aprenderam o respectivo ofício seguiu os caminhos e ditames "tradicionais", ou seja, a escola foi a vivência no canteiro de obras.

"Eu aprendi a trabalhar de pedreiro na própria obra mesmo. Ali eu trabalhava com o pedreiro. Então ele ia explicando pra mim como é que era, como é que não era, o que era certo o que era errado e eu fui pegando a regra do mesmo sistema que ele trabalhava".

(Pedreiro)

"Eu aprendi só na curiosidade, só vendo o meu pedreiro. Então como eu sempre fui curioso e ele me dava oportunidade de pegar na ferramenta eu aprendi".

(Pedreiro)

Através destes depoimentos se pode perceber que a transmissão do saber-fazer do ofício realizava-se sem a interferência e o controle da empresa. Tal aprendizado envolvia a observação, a conversa, a boa vontade do oficial, o interesse do ajudante e não tinha prazo estipulado. No tópico seguinte analisaremos de que forma essa e outras questões sofreram modificações a partir das inovações do processo de trabalho.

5.2- A ALVENARIA ESTRUTURAL NA PERSPECTIVA DO OPERÁRIO

Nesta parte do presente estudo iremos analisar os possíveis impactos sentidos pelos pedreiros de alvenaria em razão da adoção deste novo sistema construtivo. Neste sentido deverão ser priorizadas as representações que estes operários expressam em relação às inovações técnicas através dos seguintes elementos:

- o processo de adaptação ao novo sistema;
- o curso de capacitação para a alvenaria estrutural oferecido pela empresa;
- o grau de qualificação das tarefas executadas;
- as novas exigências na execução do trabalho;
- a utilização de novos equipamentos e ferramentas de trabalho e
- a fadiga física na execução do trabalho.

A adaptação dos pedreiros ao sistema construtivo da alvenaria estrutural foi extremamente difícil, tanto para os operários que vieram de outras empresas -três pedreiros- como para os ajudantes que participaram do programa de capacitação

promovido pela empresa em número de nove. De um total aproximado de cinquenta pedreiros que a empresa tentou contratar, somente dois adaptaram-se ao novo sistema. Este dado permite aquilatar o grau de dificuldade requerido pelo processo de adaptação. Do total de ajudantes que participaram da capacitação, aproximadamente a metade adaptou-se e permaneceu na execução de alvenaria.

"No começo aconteceu de eu desmanchar a parede, não ela terminada né, mais ou menos aí na altura de 1,30m. Na hora eu senti um desânimo, bastante desânimo. O desânimo vinha na hora, falou em derrubar era na hora. Eu pensava de ir embora já, sair fora, mas a gente foi aguentando com paciência, tentando fazer, até que chegou um ponto que a gente consegue".

(Pedreiro)

"Eu, quando vim pra cá, eu já era pedreiro e dos bom. Nos primeiros dia tinha hora que eu queria descer da laje e sumir. Eu achava que a qualidade que eles queriam num tinha jeito. Onde já se viu uma parede reta, parede é tudo torta mesmo".

(Pedreiro)

"Eu demorei bastante fazendo devagar, acontecia de você fazer e ter que desmanchar. Isso aí aconteceu mesmo né, eu não tava certo, tinha que desmanchar. Eles chegavam e cobravam que não tava certo, que não tava produzindo o que eles queriam, então era tudo isso acontecendo. Então tinha que ter muita paciência, coragem e fé assim...que ia conseguir fazer né".

(Pedreiro)

"Olha moço, aqui no começo tinha que ser animado e pensar que ia conseguir fazer. Logo no começo pra gente parece que é um fim do mundo, a qualidade, a exigência deles. Você ali sem jeito, você tá começando e eles num dá chance nenhuma, qualquer errinho e eles já tá em cima".

(Pedreiro)

Como demostram os depoimentos acima, os pedreiros, independentemente da sua experiência anterior no ofício ou da participação no curso de capacitação, tiveram uma adaptação extremamente difícil. Este período de adaptação variou, segundo os entrevistados, em torno de dois a três meses, o que representa um tempo relativamente longo.

As dificuldades vivenciadas por estes operários na execução da alvenaria estrutural são por eles consideradas as mais desafiantes de tudo que eles já tiveram que enfrentar no setor da construção. As suas trajetórias profissionais sempre foram marcadas por um nomadismo constante, estando portanto habitados às constantes mudanças de empresas e de sistemas construtivos; contudo o período de adaptação a um novo local de trabalho não ultrapassava dois ou três dias.

Além da surpresa destes pedreiros frente à situação de serem obrigados a derrubar partes da parede que não apresentavam as qualidades exigidas pela administração do canteiro, o que mais marcou esse período foi o número expressivo de operários que subiam para a laje e não permaneciam sequer uma ou duas horas trabalhando. Esses operários comentam que era desanimador o fato de presenciarem inúmeros companheiros de ofício desistindo da alvenaria por sentirem-se incapazes de executá-la.

O item mais mencionado como sendo o indicador da dificuldade de adaptação à alvenaria estrutural é o padrão de qualidade exigido na execução da alvenaria.

"Nas outras obra não têm dessas coisas de pôr régua nada né. É só esticar a linha e pôr o bloco. O bloco pode ficar um mais alto e outro mais baixo, você vai embora e aqui não. Aqui tem que ser tudo certinho".

(Pedreiro)

"O trabalho nas outras alvenaria você só faz as cabeças no prumo usando aquele pruminho de corda e pronto".

(Pedreiro)

Além da qualidade na execução da alvenaria, que é diariamente verificada pela administração, também gerou dificuldades de adaptação a utilização de novas ferramentas e equipamentos de trabalho⁴. Tais dificuldades não significam uma rejeição do operário a essas novas ferramentas e equipamentos, mas sim uma mudança radical através do abandono de ferramentas utilizadas durante inúmeros anos no ofício.

"Olha nego, pra você ter uma idéia da coisa como foi, eu fiquei treinando dois dias só naquela bisnaga. Foi duro largar a colher e pegar uma ferramenta que eu nunca vi".

(Pedreiro)

"O que mais errava às veiz era o escantilhão. Não pode deixar o nível alto nem baixo. Tem que encostar o escantilhão certinho, não pode forçar e nem deixar folga no escantilhão do bloco lá embaixo".

(Pedreiro)

⁴ Uma apresentação detalhada das novas ferramentas e equipamentos de trabalho desenvolvidas ou introduzidas pela empresa no processo construtivo da alvenaria estrutural pode ser encontrada no capítulo 4 deste estudo.

"Aqui os andaime é tudo de ferro, bem organizado, você já tem seus andaime certo, cada lugar tem que ser aquele ali".

(Pedreiro)

Atualmente o manuseio das novas ferramentas, bem como o convívio com os novos equipamentos já faz parte do cotidiano de trabalho dos pedreiros. Pudemos perceber que os operários consideram que estas novas ferramentas de trabalho são dotadas de uma qualidade superior quando comparadas às utilizadas anteriormente. E, mais que isso, fazem questão de mostrar para quem servem e as manuseiam com um certo orgulho.

"Essa régua aqui, olhe. Ela é importada, é alemã. Você tá vendo essa bolhinha aqui? Com ela a gente vê o nível e o prumo no mesmo tempo. E ela é régua também e não é pesada, ela é de alumínio. Pega pra você ver".

(Pedreiro)

"A bisnaga é muito melhor que a colher. No bico já sai o tanto certinho de assentar o bloco e numa tacada só você põe massa pra dois bloco. Com ela não desperdiça massa e vai mais rápido".

(Pedreiro)

Durante o período de convivência com os pedreiros pudemos manusear em situação real de trabalho as variadas ferramentas por eles utilizadas na execução da alvenaria. Eles fizeram questão de que nós as experimentássemos. Eles riam de forma discreta de nossa falta de habilidade no manuseio, mas demonstravam um certo contentamento quando conseguíamos realizar alguma parte da tarefa de forma satisfatória.

Um aspecto constantemente destacado pelos pedreiros situa-se no plano da organização do trabalho. A inexistência de encarregados gera, na opinião dos entrevistados, uma maior autonomia na execução das tarefas das equipes. O fato destes pedreiros serem os responsáveis pela execução da alvenaria e ao mesmo tempo pela observação da qualidade, da produtividade e da requisição de materiais é entendido como expressão do reconhecimento do grau de responsabilidade que eles possuem no trabalho, por parte da administração do canteiro. A representação que os pedreiros fazem desta realidade pode ser compreendida através destes relatos:

"Hoje nós não têm encarregado. Eu mesmo vou lá e bato meu ponto de nível, marco, tenho as medida tudo. Às veiz nem projeto eu num levo. Ninguém vai lá conferir nada. Eu acho que é uma confiança que eles têm grande na gente".

(Pedreiro)

"A gente trabalha, a gente pega a planta, a gente mesmo resolve. Não precisa encarregado nenhum resolver. A gente já vê o bloco, onde entra o bloco 45, onde é o de 30, vê onde põe o bloco cortado. Nós os pedreiros sobe pra laje e fazemos a marcação toda. O mestre, algum encarregado ou sei lá quem que vá lá em cima, só vai mesmo conferir alguma coisa. Então a gente já mexe com o tipo de desenho daqui, a gente já mesmo resolve o problema daqui".

(Pedreiro)

"A gente trabalha solto, não tem ninguém vigiando. É muita responsabilidade, só de você levantar um prédio sem ter nenhum pilar pra garanti a segurança dele. Eu tenho isso na cabeça quando trabalho, algo que influi na segurança do prédio sempre aquilo mexe comigo. Não sei se é porque talvez seja pra morar pessoas que talvez poderia até ser eu. Eu sinto uma certa responsabilidade pela segurança das pessoas que vão morar aqui".

(Pedreiro)

Da experiência na execução da alvenaria estrutural, além da autonomia anteriormente apontada, os pedreiros afirmam considerar este trabalho mais qualificado. Isto se traduz pela ampliação das tarefas, pelo aumento da responsabilidade na execução do trabalho e pela exigência "intelectual" requerida na leitura e interpretação dos projetos.

Se efetuarmos uma comparação entre as tarefas executadas na alvenaria convencional e as que se apresentam na alvenaria estrutural, podemos inferir que o conteúdo das tarefas e a forma de organização do trabalho na alvenaria estrutural apresentam elementos indicando uma maior qualificação do trabalho.

Ao lado dos aspectos apontados pelos que vivenciam a execução das tarefas, convém também dar destaque aos aspectos negativos da alvenaria estrutural. Com este intuito abordaremos as impressões dos pedreiros antigos que não se adaptaram ao novo sistema bem como ao desgaste físico a que estão submetidos os pedreiros que executam a alvenaria.

Um primeiro aspecto a ser analisado situa-se nas causas que impediram vários pedreiros de executarem o seu respectivo ofício no sistema construtivo da alvenaria estrutural.

As causas que impediram e impedem a maioria dos pedreiros antigos da empresa de continuarem a exercer o seu ofício são variadas, porém o item relacionado à complexidade do trabalho é o que aparece em primeiro lugar e é o mais mencionado.

"O mais complicado é o desenho, nego. Porque se eu mesmo soubesse entender o desenho tudinho, às veiz eu entendo um pouquinho sabe, um pouquinho, mas tem lugar que esquenta muito a cabeça".

(Pedreiro)

"É muito chato isso aqui. Você tem que por em cada pilar de bloco, de tanto em tanto uma caixinha. Se por exemplo você vai numa fiada dessa aí e se esquece, você continua e quando chegar em duas ou três fiadas pra cima: aí cadê a caixinha do eletricista? Não foi colocada. Então tem que desmanchar".

(Pedreiro)

"O problema tá no desenho, eu sou ruim de desenho porque a minha leitura é pouca, entendeu? Eu faço tudo, mas eu não tenho a leitura boa direito. Às veiz a gente pega um desenho aí e o desenho não sai e eles querem que você mesmo se deslanche. Aí não tem condições pra mim".

(Pedreiro)

"Esse negócio aí é muito nojento. É desenho, é caixinha. Isso aí forma um quebra-cabeça danado, dá até dor-de-cabeça só de pensar nisso".

(Pedreiro)

Quando obtivemos dos pedreiros os depoimentos acima, verificamos dentre os mesmos um sentimento de mágoa em relação à empresa, face às inovações promovidas e à impossibilidade que eles tinham em acompanhá-las. Estes operários possuem em média quinze anos de experiência no ofício de pedreiro e um tempo na empresa de aproximadamente quatro anos.

As tarefas que estes pedreiros passaram a desempenhar no canteiro são as de pequenos reparos nas escadas montadas entre os pavimentos ou então atuando, segundo eles, como "pau para toda a obra". O cotidiano de trabalho dos operários que executam reparos nas escadas é marcado pelo total isolamento, pois inexitem frentes de trabalho nesses pavimentos. Quanto aos que executam os mais variados tipos de tarefas, presenciamos em determinada ocasião um deles molhando uma laje. Este acontecimento foi motivo de chacota por parte dos seus companheiros de ofício que afirmavam não ser aquela uma tarefa a ser executada por um pedreiro.

Do exposto anteriormente concluímos que as inovações tecnológicas podem implicar um processo de exclusão de uma parcela significativa da força de trabalho, principalmente entre os operários com mais idade e menor escolaridade. Ainda nesse

sentido, percebemos o completo descompromisso da empresa na direção da requalificação da força de trabalho. Neste ponto, nos arriscamos a pensar que talvez a questão da requalificação da força de trabalho face às inovações tecnológicas, que normalmente esteve restrita aos setores industriais de ponta, mereça ser considerada uma necessidade no setor da construção.

O desgaste físico no trabalho é encarada pelos operários como o pior elemento presente na alvenaria estrutural. Eles consideram nunca terem vivenciado uma situação de trabalho tão crítica como a atual. Dois componentes são apontados como responsáveis pela precariedade das condições de trabalho. O primeiro foi apontado por aproximadamente 30% dos pedreiros e reside no peso do bloco, o segundo, que foi citado por todos, refere-se ao sol.

O aumento do esforço físico exigido a partir da execução da alvenaria baseada no bloco de cimento está relacionada ao seu peso. O peso do tijolo é de aproximadamente dois quilos, o peso do bloco de cimento gira em torno de dez quilos, ou seja, o material utilizado passa a pesar cinco vezes mais do que anteriormente.

"Pra pega esse bloco numa munheca só é muito cansativo. Eu com um braço sozinho pra catar aquele fia duma mãe, chegava de tarde até dava câimbra. Isso acaba com o braço e com a coluna do peão".

(Pedreiro)

"Se eu pudesse escolher, eu preferia levantar parede na convencional por ser mais manero né. O peso do bloco é muito, principalmente nos primeiros dias após a marcação porque é os dias que a gente produz mais".

(Pedreiro)

Apesar das reclamações acerca do peso do bloco, conforme apontam os depoimentos anteriores, os pedreiros afirmam que a solução é se acostumarem, pois a característica da construção é a de um trabalho pesado e que não é para qualquer pessoa.

Acerca do sol, esclarecemos que na alvenaria tradicional os pedreiros encontram-se protegidos pela laje, não ficando portanto expostos ao sol. Na alvenaria estrutural a realidade de trabalho é diferente. Em razão de não existirem estruturas de sustentação neste processo construtivo, automaticamente não existe laje acima do pavimento: a mesma só será executada quando estiver concluída a alvenaria.

"O que mais mata aqui é o sol quente, é bem sofrido. Você tá ali, o suor descendo ali no rosto e você tem que tá ali durante aquelas oito horas se segurando. Não é fácil".

(Pedreiro)

"A única coisa que eu acho mais ruim aqui é o sol. É quando tá sol mesmo é difícil, você quenta, você pega o sol, você trabalha no sol, mas dizer que dói, lá isso dói. É muito quente lá em cima da laje porque você recebe duas quenturas né, a que vem do sol e o vapor da laje que sobe. Você acaba pegando duas quentura no mesmo tempo".

(Pedreiro)

"Esse sol aqui faz mal pra gente. A gente já reclamou, mas diz que num tem jeito pra isso. Então tem que ir ficando até quando aguentar".

(Pedreiro)

Diante de tal esforço físico presente no trabalho os pedreiros afirmaram permanecer na empresa devido ao salário recebido mensalmente. O que segundo eles compensa este tipo de esforço, pois no mercado da construção não encontrariam uma remuneração tão elevada. A política salarial praticada pela empresa será analisada no próximo tópico deste estudo, pois parece constituir-se no elemento principal de motivação na permanência desses operários na execução da alvenaria estrutural.

5.3- AS RELAÇÕES SOCIAIS DE TRABALHO NA EMPRESA: SEGUNDO OS OPERÁRIOS O QUE IMPORTA É O SALÁRIO

Constatado o óbvio, ou seja, que o item mais importante na avaliação dos operários é a remuneração, ainda mais em se tratando de um subsetor onde prevalecem os baixos salários. Será privilegiada nesta parte do presente estudo a análise da política salarial implementada pela empresa, na visão dos operários.

No entanto, abordaremos primeiramente o curso de alfabetização desenvolvido pela empresa em parceria com a PUCCAMP⁵, face a sua importância no sentido da valorização do operário enquanto cidadão. Por outro lado, tal análise visa demonstrar a importância que o operário demonstra em relação a seu acesso em termos de escolarização formal.

No interior do grupo de pedreiros pesquisados existem cinco que participaram do projeto de alfabetização e conseguiram concluir o primário, inclusive participando dos exames efetuados pelo MEC e conseguindo a obtenção do certificado de conclusão oficial. Apesar de nenhum destes operários serem anteriormente analfabetos, estes destacam que os conhecimentos adquiridos através da "escolinha" da empresa foi importante até mesmo no desempenho de suas tarefas no canteiro.

⁵ Acerca do projeto de alfabetização desenvolvido através da parceria entre a empresa e a PUCCAMP consultar capítulo 4 deste estudo.

"Pra mim foi bom, até no caso de ler a planta. Antigamente era meio confuso, a gente se embaralhava, não dava pra entender muito não. Tinha que ficar perguntando pros outros pedreiro e tinha vez que eles num tava com muita paciência. Depois não, ficou fácil, não tem segredo não".

(Pedreiro)

Um outro aspecto presente nos relatos dos operários acerca da importância do projeto de alfabetização situa-se ao nível de uma maior compreensão de suas próprias realidades. Esta visão pode ser melhor compreendida através dos seguintes relatos:

"Lá na escola tinha bem coisas diferentes que eu nunca vi passar nas outras escolas. Tinha coisa ligada ao trabalho, algum estudo que tinha a ver com o que passava aqui na obra".

(Pedreiro)

"Na escola eles informava pra gente o que tava passando assim no país, na firma, em tudo".

(Pedreiro)

"Eu aprendi no tempo que tive nela o que que é indústria, porque que a firma é S/A, que ela é uma indústria que fabrica algumas peça que aqui mesmo usa: as escada pré-moldada, as janela, muitas coisa".

(Pedreiro)

Os operários que participaram do projeto de alfabetização, embora reconhecendo que o mesmo era gratuito, pois a empresa fornecia os passes de ônibus e a janta, posicionam-se criticamente a respeito da qualidade do ensino e até mesmo da linha pedagógica.

"De vez em quando eles passava coisa lá que era coisa de criança. A gente se envolvia ali com um desenhinho, uma coisinha de fazer sei lá, uns brinquedinho bem dizer de criança e a gente ali era tudo adulto".

(Pedreiro)

"Na escola tinha problema sim. As classe tinha muita gente e faltava professor de matemática, bem dizer tinha dois pra tanta sala de aula. Você passava às veiz até uma semana sem aula de matemática e matemática é muito importante pra nós".

(Pedreiro)

Apesar de algumas críticas ao projeto de alfabetização, como observamos através dos depoimentos acima, os operários consideram ser praticamente impossível a continuidade de seus estudos na rede oficial. Tal impossibilidade se deve à escassez de vagas nas escolas e pelos custos de locomoção entre o trabalho e a escola e o retorno ao lar.

"Eu peguei o diploma da 4ª série e fui querer estudar onde moro e num tem vaga".

(Pedreiro)

"Às veiz a gente acha um lugar pra estudar e aí já tem que pagar condução e a situação não dá pra você pagar todo mês a condução da escola, aí não têm jeito de estudar mais não".

(Pedreiro)

"o duro é ficar parado, aí pegar e esquecer aquilo que aprendeu e sem estudar mais não tem condição de progredi".

(Pedreiro)

No tocante à educação formal, pode-se concluir que o operário da construção manifesta um interesse expressivo em estudar e tão-somente a promoção da alfabetização não mais atende às suas aspirações.

Assim sendo, acreditamos que o discurso predominante nos setores de administração das empresas de construção, afirmando que o operário não manifesta interêsse na sua escolarização, deve ser encarado com reservas.

A política salarial na empresa baseada no C.Q.E., analisada anteriormente no capítulo 4, é tida pelo operário do canteiro como o fator determinante de sua permanência na empresa.

Os pedreiros de alvenaria afirmam desconhecer uma outra empresa de edificações na região que tenha uma remuneração igual ou superior à praticada por esta empresa. Isto implica um interesse de permanência na empresa, em que pese o esforço físico dispendido na execução das tarefas.

A remuneração diferenciada percebida pelos operários dessa empresa pode ser constatada através do quadro 9.

QUADRO 9

TABELA DE REMUNERAÇÃO MENSAL DOS PEDREIROS

(SISTEMA DE ALVENARIA ESTRUTURAL)

Nº DE SALÁRIOS ADICIONAIS (EM PISOS DA CATEGORIA)	PRODUÇÃO DIÁRIA (em m ²)		Nº DE PEDREIROS
	MÍNIMO	SUPERIOR	
1 PISO	9,6 m ²	16 m ²	2
1 PISO E MEIO	9,6 m ²	18 m ²	4
2 PISOS	9,6 m ²	20 m ²	6

FONTE: Entrevista com os pedreiros de alvenaria.

Os dados presentes na tabela acima indicam que a menor remuneração percebida pelos pedreiros de alvenaria é de um salário a mais que o piso da categoria, sendo que alguns chegam a receber dois salários a mais. Os operários que percebem uma remuneração mais elevada conseguem no prazo de quatro meses receber o equivalente a um ano de remuneração em se tratando do piso da categoria. Nesse sentido é perfeitamente explicável o período elevado que estes permanecem na empresa e a resistência demonstrada em relação ao esforço físico dispendido no trabalho.

É interessante notar que para estes pedreiros a remuneração oferecida pela empresa condiz com o processo construtivo adotado no canteiro. Nessa direção os operários afirmam que os salários oferecidos pela empresa indicam tão-somente a extrema lucratividade que esta obtém através da alvenaria estrutural.

"A empresa ganha muito com essa alvenaria daqui. Virgem Maria, além dela ganhar no preço que paga pra nós, ela ganha na economia de material. Aqui nos canto não vai concreto, o reboque por fora é 2 cm e nos outros lugar dá 10, 15 cm de massa".

(Pedreiro)

"Ela tem um lucro muito grande aqui porque economiza muita coisa. Nas outras obra o reboque da parede é 4, 5 cm aqui é $\frac{1}{2}$ cm ou então 2 mm de gesso. O azulejo já vai colocado na própria alvenaria que nós faiz. É devido a isso que ela paga um pouco mais, mas mesmo assim ela tá explorando a gente".

(Pedreiro)

Da análise dos depoimentos acima, podemos concluir que os pedreiros valorizam o salário que a empresa lhes paga na medida em que é mais elevado quando comparado ao pago por outras empresas, mas ao mesmo tempo estão cientes da lucratividade propiciada por este sistema construtivo. É interessante perceber que na perspectiva destes operários a remuneração mensal ainda é inferior ao lucro alcançado pela empresa através da execução de suas tarefas. Do exposto, pudemos perceber que o pedreiro tem a percepção de que, apesar de estar recebendo um salário superior à média, sua força de trabalho continua sendo intensamente

explorada. Finalizando este capítulo e a análise sobre a política salarial adotada pela empresa na perspectiva dos operários, a palavra de um pedreiro de alvenaria:

"É difícil, é difícil as empresa assim, os patrão ajudar o empregado. Eles gosta de pagar o que tá na lei mesmo, assim o que tá na praça. Aqui o que paga a mais é porque senão num fica um trabalhando aqui nesse sol e com a qualidade que eles exige. Agora o lucro da empresa eles num tão nem aí, não tem conversa de dividi isso não. Pra dizer a verdade é do tipo escravo né, como diz...".

(Pedreiro)

CAPÍTULO 6

AS RELAÇÕES SOCIAIS DE TRABALHO NUM CENÁRIO DE CRISE

6.1- A EXTINÇÃO DO PROJETO DE ALFABETIZAÇÃO

O segundo semestre de 1995 foi um período de retração da atividade produtiva na indústria da construção, notadamente no que se refere ao subsetor de edificações habitacionais.

A empresa pesquisada sofreu e permanece até o presente momento sob o impacto desta crise, o que pode ser observado através: a) da retração na incorporação de novos empreendimentos, b) na diminuição no ritmo das obras já iniciadas e c) na demissão considerável de operários¹ e nas alterações promovidas ao nível das relações de trabalho. Em termos de reorientação da política de relações sociais de trabalho, destacamos dois fatores relevantes. O primeiro foi a extinção do projeto de alfabetização de operários e o outro diz respeito à mudança da política salarial.

Neste momento do trabalho abordaremos a extinção do projeto de alfabetização e suas possíveis implicações segundo as visões do setor administrativo e do operário.

O projeto de alfabetização desenvolvido pela empresa em parceria com a PUCCAMP² foi extinto no segundo semestre de 1995.

¹ O total da força de trabalho empregada pela empresa antes da crise girava em torno de 2.260 operários. Foram demitidos aproximadamente 800 operários, perfazendo um índice aproximado de 35% na redução do número de empregos. Isto significa uma redução de 600 postos de trabalho no setor de produção e 200 no setor administrativo.

² Consultar a esse respeito os capítulos cinco e seis deste estudo.

A empresa associa o fim da "escola" à crise do setor da construção e a sua própria crise específica. Assim, medidas visando à redução de custos foram implementadas. Dentre estas, figura o fim do referido projeto.

Segundo o setor administrativo, antes de sua desativação (num período em que a empresa apresentava indicadores negativos em termos de desempenho no mercado), o projeto da escola já apresentava sinais de inviabilidade em função da constatação de dois níveis de problemas.

Um primeiro reside numa possível descaracterização do papel da escola, enquanto um projeto desenvolvido no sentido da qualificação da força de trabalho. Na ótica da empresa, tal descaracterização estava associada ao fato de que a permanência do operário na escola não estaria condicionada ao interesse pela escolarização em si, mas pela obtenção do jantar (gratuito) e na possibilidade de estar junto a seus companheiros de trabalho.

"A escola teve época de caber 400 pessoas e gente tinha 280. O cara ia lá pra conseguir a janta e porque tava muito solitário e só queria estar no meio das pessoas".

(Administrativo do R.H.)

À medida que a empresa se empenhou na implantação do projeto da escola, a verificação de que a demanda era inferior à oferta de vagas e que a frequência do operário à escola estava

relacionada às possibilidades de obter jantar e de convivência gerou um questionamento da eficiência da sua própria iniciativa.

A esse respeito ponderamos que a empresa deveria levar em consideração que a dificuldade em difundir o projeto entre seus operários está vinculada ao próprio cotidiano de trabalho a que eles estão submetidos, que em nada contribui para que abram mão do período de repouso, em prol da frequência à escola.

Nessa mesma direção, uma suposta frequência à escola tendo enquanto elemento motivador o jantar e o convívio pode ser indicativo de que a escolarização não é atraente para eles, pois não cria condições imediatas de melhoria em suas condições de vida e trabalho. É de se imaginar que o engajamento dos operários em um projeto de alfabetização em que os envolvidos não conseguem visualizar qualquer benefício futuro traduz uma certa "ingenuidade".

No transcorrer da pesquisa de campo não detectamos, nos depoimentos dos operários, pistas indicativas, confirmando as críticas da empresa em relação à escola. Fica-nos, portanto, a impressão de que, mesmo que as afirmações da empresa sejam verídicas, elas não expressam o total desinteresse por parte dos operários que afluíram à escola. Os dados referentes às conclusões de curso (conforme os dados presentes no quadro oito³) indicam que aproximadamente 70% dos operários inscritos no projeto de alfabetização chegaram a concluí-lo.

O segundo fato refere-se ao custo/benefício obtido pela empresa através do projeto da escola. Neste sentido a

³ Item 2 do capítulo quatro deste estudo.

argumentação é a de que a empresa estaria investindo recursos na alfabetização de operários que permaneciam um tempo limitado no atual emprego. Na ótica da empresa, a escola estaria alfabetizando futuros operários para as demais empresas do setor, pois na região de Campinas nenhuma empresa assumira tal iniciativa.

"O problema é que você tem uma empresa só investindo nisso, então quer dizer, a empresa demite um funcionário aqui e uma determinada empresa contrata ele já alfabetizado. No entanto, ela demite um lá e nós contratamos ele e ele não é alfabetizado".

(Administrativo do R.H.)

O depoimento acima reflete o sentimento predominante no setor administrativo da empresa, tanto em nível de escritório como no canteiro de obras. Percebe-se nestas afirmações a intencionalidade de justificar a responsabilidade pelo fechamento da escola, que se deu principalmente em razão da crise econômico-financeira da empresa para os próprios operários.

"Olhe, a empresa acabou com a escola porque a empresa investiu dinheiro nela e o operário assim que aprendia a ler e escrever pegava e saía daqui pra entrar em outra. Aí num dava pra continuar não".

(Encarregado)

"Sabe, a coisa é que o operário não reconhece o que a empresa investe nele. Porque vem uma outra empresa que remunera ele melhor do que aqui, ela vem e carrega ele. E ele não quer nem saber, ele vai mesmo".

(Mestre-de-obras)

Na visão do operário, a extinção do projeto de alfabetização constituiu-se num elemento negativo e merecedor de desaprovação. Pudemos perceber que a única possibilidade de escolarização de uma parcela destes operários estava condicionada à continuidade do projeto. A sensação de frustração sempre vinha à tona quando abordávamos tal questão junto aos operários, mesmo em se tratando daqueles já alfabetizados. Pode-se pressupor que, mesmo num cotidiano marcado pelo extremo desgaste físico no trabalho e precariedade das condições de vida, ainda há lugar para a solidariedade entre os operários.

"Quando o peão ficava sabendo que ele ia pra escola os olhos dele até brilhava de felicidade. Eu acho que num devia de ter acabado não, devia de ter mantido a escola".

(Pedreiro)

"De tarde parecia uma festa, todo mundo tomava banho e se arrumava pra ir pra escola. Eu mesmo num cheguei a precisar de ir, mas conheço muitos que foram e que lá aprenderam a ler e escrever".

(Pedreiro)

Uma outra constatação interessante acerca da continuidade da escola: para alguns operários a expectativa era de que o projeto estender-se-ia até o nível ginásial.

"Eu penso que eles devia ter posto um nível mais elevado de estudo, é o que a turma chama de ginásio porque até a 4ª série eu já cursei na escolinha. Agora ter acabado não foi certo não".

(Pedreiro)

O que se pode concluir a respeito do projeto de alfabetização promovido pela empresa é que, apesar dos possíveis

"desvios" e imperfeições do referido projeto, a partir desta experiência difundiu-se dentre os operários uma perspectiva real em termos de acesso à educação formal. Quanto à sua possível retomada, acreditamos que numa fase de maior estabilidade do setor e da empresa, esta dificilmente ficará à margem de uma tendência que parece estar disseminando-se entre várias empresas de edificações na região.

6.2- O FIM DA REMUNERAÇÃO BASEADA NO C.Q.E.

A crise também foi responsável pela extinção da política salarial fundada no Controle de Qualidade e Execução, com o intuito da redução de custos.

Num primeiro instante a empresa adotou como critério de remuneração da força de trabalho o piso salarial da categoria. Em razão da não-existência de horas extras, os operários passaram a perceber, mensalmente, somente o valor estipulado pelo acordo coletivo da categoria.

O descontentamento provocado por esta medida atingiu indistintamente os operários dos setores administrativos e da produção. Ao descontentamento da força de trabalho somou-se uma perplexidade, pois em crises anteriores do subsetor de edificações o comportamento da empresa tinha sido diferenciado. Ao invés de adotar uma política de demissões e redução na remuneração a empresa tinha expandido a sua atuação no mercado de edificações.

Como reflexo imediato desta redução salarial observou-se uma queda da produtividade dos operários, como pode ser observado através do seguinte relato:

"Quando acabou o C.Q.E. eu fiquei chateado. Porque você perdeu totalmente a produtividade do pessoal, porque acabou e acabou também o ganho deles. Eles voltaram a trabalhar só na hora normal e não tinha mais nenhum tipo de benefício. Ela podia dar uma cesta básica pra incentivar o pessoal, mas nem isso fez, não dero nada".
(Mestre-de-obras)

Neste período o grau de insatisfação dos operários empregados na empresa atingiu níveis preocupantes. Vários foram os relatos indicando que parcelas dos operários picavam o cartão de ponto e permaneciam nas lajes sem executar nenhuma tarefa até o término da jornada de trabalho.

Tal situação perdurou por um período aproximado de quatro meses, quando a empresa voltou a remunerar seus operários utilizando o critério da produtividade. A partir da nova política salarial adotada, a remuneração máxima além do piso atinge a meio salário, enquanto que anteriormente podia significar até dois salários a mais⁴.

⁴ A este respeito consultar quadro nove do capítulo cinco deste estudo.

A partir da redução dos salários propiciada pela atual política salarial, constatamos que na visão dos pedreiros de alvenaria a empresa praticou uma injustiça ao extinguir a remuneração baseada no C.Q.E.

"Quando a empresa cortou o C.Q.E eu achei ruim, não só eu como todo mundo que trabalha nela achou ruim mesmo. Ninguém concordou com isso. Eu acho que não foi justo. Era uma coisa que tava sendo bom pra ela e pra gente, porque a gente tava produzindo mais, ela aumentava mais o serviço dela e o dinheiro também vinha pra gente. Agora a produção caiu muito e tanto ela tá tomando prejuízo como a gente".

(Pedreiro)

"Eu acho que ela devia manter o C.Q.E. porque é um serviço diferente. É o primeiro sistema desse que ela tá implantando. É um serviço diferente, que dá muito lucro pra ela e a gente tem que ser reconhecido".

(Pedreiro)

Através da análise dos depoimentos acima, percebe-se que os pedreiros possuem a dimensão do lucro obtido pela empresa

através da alvenaria estrutural e sentem-se extremamente explorados e até mesmo injustiçados com a redução de seus salários.

O dia-a-dia destes pedreiros é marcado por um desânimo que se expressa através da vontade de deixar a empresa. Tal intenção esbarra no fato de que estes operários dificilmente vão tomar a iniciativa de pedir sua demissão, mas sim esperar que a empresa a efetive. A partir daí configura-se uma situação de impasse: de um lado, o pedreiro demonstra interesse em sair da empresa e aguarda que esta o demita e, de outro, a empresa não demite o operário na medida em que o número de empregos corresponde ao volume atual de empreendimentos.

O operário da construção invariavelmente costuma forçar a sua demissão para ter acesso aos direitos trabalhistas. Em relação a este aspecto verificamos uma alteração de comportamento significativa dentre os pedreiros de alvenaria do canteiro pesquisado.

"Eu falei com eles pra mandar eu embora e que se dependesse de minha vontade eu saía é agora. Eu disse que, enquanto eles não mandar eu embora, eu ia ser a mesma pessoa. Que eu não ia dá o nó cego, não adianta eu brigar com eles e entrar em outra empresa e encontrar com eles".

(Pedreiro)

"Eu não forço muito porque a gente fala com ele pra quando tiver um corte ele pôr a gente no meio. Eu num quero bagunçar com a empresa. Eu penso assim, que eu entrei limpo e quero sair limpo, eu nunca penso assim de querer aprontar".

(Pedreiro)

Um acontecimento que presenciamos no canteiro, envolvendo dois pedreiros que pediram para serem demitidos em razão de terem recebido uma proposta de emprego com um salário cem por cento superior ao praticado pela empresa, ilustra a mudança de conduta do operário em relação à sua demissão.

"A coisa chegou ao ponto deles não reconhecerem que nós num merecemos talvez nem um acordo e ter que pedir conta. Isso pra mim é muito ruim porque de certa forma eu também preciso do dinheiro. É uma coisa que talvez a gente teria até que ter direito. É uma coisa da gente e ter que deixar pra empresa? O que mais dói em mim é deixar a empresa assim, pedir a conta. Se fosse uma coisa que ficasse pelo menos pra eles, mas nem pra eles num fica esse dinheiro, não sei o que eles ganha".

(Pedreiro)

Diante do exposto anteriormente, se pode concluir que o operário passou a preocupar-se com a sua imagem de "bom" profissional mesmo em situações adversas, onde o que mais lhe interessa é o seu desligamento da empresa.

Dentre os motivos apontados pelos operários para as suas respectivas intenções de saírem da empresa, destacam-se, além do baixo salário, outros três: a utilização do montante adicional advindo com a rescisão contratual, o desgaste físico e a monotonia.

Os recursos obtidos através da demissão representam a possibilidade de acesso à moradia. Muitos foram os relatos indicando primeiramente uma preocupação com a aquisição da casa própria, visando à garantia de um futuro mais estável para a família e, em segundo lugar, que a realização de tal "sonho" se viabiliza através da utilização dos recursos obtidos pelas constantes mudanças de emprego.

"Pra mim ter conseguido minha morada faltando terminar ainda, se fosse esperar só do salário sem ter a preocupação de sair de uma empresa e tornar entrar em outra pra pegar a quitação não ia ter jeito. Se ficasse só na dependência do salário ia pagar aluguel até hoje".

(Pedreiro)

Um outro elemento motivador no sentido da solicitação da demissão está relacionado à intensidade do desgaste físico no cotidiano de trabalho, sendo que o período de recomposição das energias mostra-se insuficiente devido ao extremo esforço físico despendido na execução das respectivas tarefas de ofício.

"Eu quero sair da empresa, descansar um pouco, passear. A pessoa ter mais de dois anos direto nesse ramo sem parar é duro. O descanso é pouco, dorme à noite pra volta no outro dia e ainda tá cansado. Ai eu vou passear, depois que eu voltar aí eu entro em outra empresa, já meio descansado e disposto a aguentar mais um bucado".

(Pedreiro)

O terceiro e último elemento a ser destacado refere-se à monotonia do trabalho. Esclarecemos que dentre os motivos da rotatividade da força de trabalho na construção habitacional este foi o indicador que mais chamou nossa atenção.

Normalmente, a monotonia na execução do trabalho é automaticamente associada ao tipo de trabalho característico que se apresenta na "fábrica". No entanto, a constante referência dos pedreiros, salientando estarem "enjoados" da execução constante do mesmo tipo de tarefa, pode indicar que a especialização e a prescrição crescentes nos ofícios tragam em si o aumento da rotinização e da monotonia do trabalho.

Através da análise dos relatos dos pedreiros pode-se constatar que a mudança de empresa representa uma estratégia de fuga para a monotonia do trabalho, mas também uma forma de estarem desempenhando seus respectivos ofícios através de diferenciados sistemas construtivos, adquirindo assim um aumento em termos de qualificação.

"A gente vai ficando aqui até que um dia você fica meio aborrecido. É porque é uma coisa só direto, é só aquilo todo dia. Agora se a gente começa a trabalhar em muitos lugar, vai pegando mais o jeito de uma coisa e de outra. Você não vai ficar só numa coisa só direto, pega mais experiência".

(Pedreiro)

"Sabe, é que antigamente você não fazia só um serviço, você corria a obra toda fazendo cada hora uma coisa. Aqui não, é só aquilo todo dia, acaba sabendo fazer só isso. Eu quero variar um pouco, nem que for pra subir no balancim e fazer reboque externo porque é diferente".

(Pedreiro)

Diante do inquestionável retrocesso das relações de trabalho, representado pela extinção do projeto de alfabetização e pela redução da remuneração dos operários, concluimos que tais oscilações na política de gestão da força de trabalho contribuem para que os operários da construção dificilmente apresentem perspectivas de permanecerem longos períodos numa mesma empresa.

Tais constatações podem constituir razões que explicam parcialmente a rotatividade no setor, cabendo a outros estudos aprofundar melhor esta complexa explicação.

CONCLUSÃO

No presente trabalho procuramos analisar as principais estratégias da modernização do processo de trabalho na construção habitacional. Foram destacadas as inovações tecnológicas e organizacionais, bem como as modificações introduzidas nas relações de trabalho, procurando apreender essas mudanças, tanto na perspectiva da empresa, como na percepção dos próprios operários.

O estudo realizado no setor administrativo da empresa e posteriormente num canteiro de obras permitiu que pudéssemos confrontar as diferenciadas visões expressas pelos setores administrativo e da produção acerca dos impactos resultantes da racionalização e da modernização do processo de trabalho.

As estratégias implementadas pela empresa estudada situam-se entre aquelas adotadas por um segmento minoritário de empresas do subsetor. Esta estratégia, segundo a análise de Farah, "se orienta para o incremento da produtividade, a redução de custos e a garantia da qualidade" (1992:240).

No conjunto de medidas presentes na estratégia de racionalização e modernização do processo de trabalho adotada pela empresa, destaca-se primeiramente o modelo matricial de produção. O modelo matricial auferir significativas vantagens à empresa. Em primeiro lugar, obtém uma relativa estabilidade da força de trabalho, na medida em que os operários são deslocados para diferentes canteiros de obras. As diversas equipes de operários por ofício suprem as necessidades de cada etapa nos

diversos empreendimentos da empresa, na região; assim evita-se a demissão dos operários ao final de cada etapa do processo construtivo.

Em segundo lugar, tal processo demonstra uma preocupação com o planejamento e a ampliação do controle que a empresa detém em relação aos prazos de execução de cada empreendimento e por conseguinte sobre o processo produtivo.

Tendo em vista o objetivo de racionalizar o processo construtivo, a empresa buscou ampliar a pré-fabricação de materiais e componentes. Nesse sentido, ao invés de transferir estas atividades para firmas especializadas, a empresa optou por assumir tal responsabilidade através da criação de Núcleos e Centrais de Componentes¹.

A redução dos custos e a melhoria da qualidade do produto moradia apresentam-se como uma preocupação prioritária da empresa visando a uma maior eficiência. O desenvolvimento de novos processos construtivos é um elemento fundamental à realização de tais objetivos. A análise realizada sobre o sistema construtivo da alvenaria estrutural² indicou resultados significativos que se traduzem, dentre outros, pela diminuição do desperdício de materiais, pela redução do número de operários e pela intensificação da coordenação³ entre as variadas etapas da produção.

¹ Este tipo de estratégia aparece em outras empresas de edificações. Neste sentido, consultar: ARRUDA, Isleide Gomes. A mão que faz a obra: Um setor em mudança e um novo cotidiano em discussão. Fortaleza. Universidade Federal do Ceará, 1993. (tese de mestrado).

² Uma reflexão mais aprofundada acerca da alvenaria estrutural pode ser encontrada nos capítulos quatro e cinco deste estudo.

³ A ausência de coordenação entre as etapas no processo construtivo é um dos elementos centrais dos entraves tecnológicos na construção habitacional.

Visando a uma maior produtividade do operário, foram introduzidos ou desenvolvidos novos equipamentos e ferramentas de trabalho. Isto importou num melhor aproveitamento dos materiais utilizados na execução das tarefas, possibilitou uma ampliação do montante das tarefas realizadas e com uma qualidade superior, bem como uma maior segurança no trabalho e, em certos casos, uma diminuição do esforço físico despendido pelo operário.

A organização do canteiro de obras e o controle de materiais que verificamos durante a realização deste estudo apresentam-se como dois outros fatores indicativos de mudança em relação à realidade característica da construção habitacional.

Pudemos observar que o item referente à prevenção de acidentes no trabalho não se restringe ao discurso. A empresa fornece os equipamentos de proteção individuais a todos os operários, instala equipamentos de proteção no canteiro e procura conscientizar os operários a respeito da importância do uso dos equipamentos de proteção, através da realização de palestras e do incentivo ao funcionamento das CIPAS.

Em termos de resultados pudemos constatar que no canteiro pesquisado o índice de acidentes de trabalho é praticamente zero. Nos canteiros constatamos que todos os operários estavam utilizando os equipamentos de segurança, indicando uma mudança

comportamental da força de trabalho, pois normalmente os operários da construção habitacional resistem à sua utilização⁴.

Uma outra constatação significativa diz respeito ao esforço da empresa em oferecer treinamento e capacitação às diferentes equipes de operários, por ofício. Este treinamento ou capacitação é uma exigência das inovações tecnológicas presentes nos sistemas construtivos adotados pela empresa. Através do treinamento o operário tem acesso ao manuseio de novas ferramentas e equipamentos de trabalho e passa a realizar suas tarefas de acordo com os preceitos indicados pela empresa, e não mais pela formação no próprio canteiro de obras. Esta realidade implica um rompimento da característica apontada por Farah no sentido de que "a habilidade do trabalhador, o saber de que ele é detentor, é adquirida no próprio canteiro de obras" (1992, 79).

No tocante ao comprometimento da empresa com a formação da força de trabalho, ressaltamos a importância do projeto de alfabetização destinado a seus operários. A importância deste projeto pode ser situada em dois níveis: um primeiro se relaciona à melhoria do nível de escolaridade dos operários da empresa e por conseguinte um melhor desempenho nas atividades que requerem uma força de trabalho no mínimo alfabetizada; um segundo reside no resgate da cidadania do operário através da escolarização.

As condições de higiene e limpeza dos refeitórios e banheiros no canteiro de obras e a qualidade das refeições

⁴ O índice de acidentes de trabalho verificado no canteiro de obras pesquisado difere da realidade apontada pelo estudo de Souza, onde os índices de acidentes de trabalho apresentam níveis alarmantes. SOUZA, Neir Heloisa Bicalho de. op. cit.

oferecidas apresentam uma boa qualidade. Esta constatação, a princípio banal, ganha importância se comparada à realidade vivenciada pelos operários do setor da construção até a década de 80⁵, bem como em empresas de diferentes regiões do país na presente década⁶.

Pudemos perceber uma ampliação na autonomia do operário na condução do trabalho, ampliação esta que se expressa através da inexistência do encarregado de ofício. Tal autonomia não implica uma ausência de planejamento e controle por parte da administração do canteiro, significa sim que esta não se efetiva através de controle autoritário.

Na perspectiva do operário, o fato de poder exercer as suas tarefas sem a presença do encarregado significa uma ampliação de sua liberdade e um maior grau de responsabilidade. Estes operários expressam um sentimento de satisfação pela possibilidade de ter um autocontrole sobre a qualidade e a produtividade das tarefas que executam.

Segundo os pedreiros do canteiro de obras pesquisado, a realização do ofício através da alvenaria estrutural tornou-se mais qualificada. A maior qualificação do trabalho é motivada, segundo os pedreiros, pelo aumento da responsabilidade na execução das tarefas, pela ampliação das tarefas executadas, pela maior complexidade do sistema construtivo, pelo manuseio de novos equipamentos e ferramentas de trabalho e pela exigência de leitura e interpretação dos projetos.

⁵ Ver a esse respeito : SOUZA, Neir Heloisa Bicalho de. op. cit.

⁶ Uma análise acerca destes aspectos em empresas de diferentes regiões do país na década atual pode ser encontrada em : ARRUDA, Isleide Gomes. op. cit.

É interessante salientar que o operário sente-se valorizado e "importante" na mesma proporção em que visualiza a exigência de qualidade na execução de suas tarefas segundo as normas fixadas pela administração, para que o sistema construtivo se realize.

A remuneração da força de trabalho na empresa pesquisada durante um certo período (até o segundo semestre de 1995) importou em melhorias significativas nos salários de seus operários.

Para o operário a remuneração mais elevada na empresa significava o reconhecimento da qualidade do seu trabalho, a justa contrapartida do lucro auferido pela empresa em tal sistema construtivo e a recompensa pelo extremo desgaste físico a que este estava submetido.

Considerando-se as modificações introduzidas pela empresa nas relações sociais de trabalho, notadamente positivas ao operário, há que se lamentar o fato de que tais avanços estão condicionados a um bom desempenho da empresa.

Em que pesem as considerações no sentido de justificar os retrocessos na política de relações de trabalho em função de uma possível crise da empresa, pensamos que as constantes oscilações neste nível impedem que o operário da construção desenvolva uma perspectiva de futuro no interior da empresa. É pertinente também enfatizar a forma autoritária de implementação destas alterações, pois os operários não são consultados ou esclarecidos anteriormente sobre a configuração e os motivos de tais mudanças. Tal realidade gera uma constante desconfiança dos

operários em relação à empresa e uma total desinformação a respeito da situação econômica que a mesma apresenta.

Apesar das observações efetivadas anteriormente, podemos concluir que a postura da empresa analisada em termos de sua política global de modernização do processo de trabalho apresenta elementos constitutivos indicando uma ruptura com o processo tradicional característico da construção habitacional.

Tal conclusão se efetiva mediante a análise de que a empresa desenvolveu uma estratégia efetiva no sentido de uma maior eficiência no processo produtivo. Conforme demonstram as inovações técnicas e organizacionais presentes no sistema construtivo analisado: a) preocupação com o planejamento e o controle das etapas presentes no processo construtivo, b) redução de custos, melhoria da qualidade do produto e da produtividade da força de trabalho, c) intensificação do treinamento e capacitação dos operários dentre outros aspectos.

No que se refere às relações sociais de trabalho, apesar dos retrocessos, podemos concluir que algumas das características presentes nas décadas anteriores foram extintas ou atenuadas. Destacamos enquanto indicadores desta realidade o fato de que a política salarial praticada pela empresa mesmo nos dias atuais, tem como componente a produtividade do operário, a observância da legislação trabalhista em termos de remuneração, as condições de trabalho satisfatórias do canteiro de obras, dos banheiros, da comida e do refeitório, a preocupação na prevenção

dos acidentes e a intenção de fixar o operário na empresa dentre outros aspectos⁷.

Diante do que pudemos analisar neste estudo, consideramos que a construção habitacional apresenta sinais indicativos de um processo de mudança em que a depreciação da força de trabalho, que se expressa através das péssimas condições de vida e de trabalho a que estão submetidos os "peões" da construção, não mais se apresentará enquanto uma característica predominante.

⁷ A análise de uma experiência similar à analisada no presente estudo pode ser encontrada em : VARGAS, Nilton. Tendências de mudança no processo de trabalho na construção civil, in Depto de Sociologia/USP e Depto de Geociências/Unicamp (org.). Padrões tecnológicos e políticas de gestão na indústria brasileira. USP, 1988.

- (Estado de São Paulo 1971-1990). Coleção Informe Demográfico nº28, SEADE. S.P. 1994.
- EXAME. Melhores e Maiores: as 500 maiores empresas do Brasil. São Paulo, Abril, 1985-1995.
- FARAH, Marta Ferreira Santos. Tecnologia, processo de trabalho e construção habitacional. São Paulo. USP, 1992. (tese de doutorado em sociologia).
- HIRATA, Helena. Outro lado do modelo japonês. Entrevista de Satoshi Kamata a Elena Hirata. Novos Estudos Cebrap, 29, S.P. Cebrap, março de 1991.
- HIRATA, Helena. "Da polarização das qualificações ao modelo da competência : A evolução do debate no contexto dos novos paradigmas de organização industrial", S.P., 44ª Reunião Anual da SBPC, 13-15 de julho, 1992. (versão preliminar).
- HIRATA, Helena et alii. "Alternativas sueca, italiana e japonesa ao paradigma fordista: Elementos para uma discussão sobre o caso brasileiro", in SOARES R. (org.) Gestão da qualidade: tecnologia e participação. Brasília. Cadernos Codeplan 1, 1992.
- HUMPHREY, John. Fazendo o milagre: controle capitalista e luta operária na indústria automobilística. Vozes. R.J. 1982.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Programa de atualização tecnológica industrial. PATI: construção habitacional. São Paulo. IPT, 1988.
- LEBORGNE, Daniel e LIPIETZ, Alain. Ideas falsas y cuestiones abiertas sobre el posfordismo. Trabajo. nº8, 1992.
- LEITE, Márcia de Paula. Reivindicações sociais dos metalúrgicos. in M.T. Fleury e R. Fischer (orgs.). Processo e relações de

- trabalho no Brasil. Atlas. S.P. 1985.
- _____. A vivência operária da automação microeletrônica. S.P. USP. 1990. (tese de doutorado em sociologia).
- _____. O modelo sueco de organização do trabalho, in Leite e Silva (orgs.). Modernização tecnológica, relações de trabalho e práticas de resistência. S.P., Iglu / Ildes / Labor. 1991.
- LIMA, Hélio da Costa. De artista a operário : inovação tecnológica e reconverção do saber produtivo na construção. João Pessoa, 1987. (tese de mestrado em engenharia de produção).
- LIPIETZ, Alain. As relações capital - trabalho no limiar do século XXI, Porto Alegre, Ensaios FEE, 12 jan. 101-130, 1991.
- MARONI, Amnérís. A estratégia da recusa. Brasiliense. S.P. 1982.
- SADER, Eder. Quando novos personagens entraram em cena : Experiências, falas e lutas dos trabalhadores da Grande São Paulo (1970-80). Paz e Terra. R.J. 1983.
- SANTOS, Wanderley Guilherme dos et alii. Que Brasil é este? Manual de indicadores políticos e sociais. IUPERJ. Vértice. S.P. 1990.
- SOUZA, Nair Heloisa Bicalho de. Construtores de Brasília : estudos de operários e sua participação política. Petrópolis Vozes, 1986.
- _____. Trabalhadores pobres e cidadania: A experiência da exclusão e da rebeldia na construção civil. S.P. USP. 1994. (tese de doutorado em sociologia).
- TRYLINSKI, Maria Helena C.V. e PRADO, Niobe. Inovação tecnológica e formação profissional na indústria de construção. Divisão

BIBLIOGRAFIA

ARRUDA, Isleide Gomes. A mão que faz a obra: Um setor em mudança e um novo cotidiano em discussão. Fortaleza. Universidade Federal do Ceará, 1993. (Tese de mestrado em sociologia).

BOITO Jr., Armando (org.). Reforma e persistência da estrutura sindical, in O sindicalismo brasileiro nos anos 80. Paz e Terra. R.J. 1991.

BOBROFF, Jacotte. A construção na França: novos modelos de organização e redefinição de competência dos trabalhadores. ENCONTRO INTERNACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL DO SINDUSCON - SP, 1. S.P., 2-5 out. 1989. (texto datilografado).

CAMPAGNAC, Elisabeth et alii. L'intervention des salariés dans le BTP: un enjeu dans les stratégies économiques? Critique de l'économie politique, n.32, p.114-155, set.1985. (Formes d'entreprise et gestion de l'emploi).

_____. Flexibilité et formes de rationalisation du procès de production. Le cas du Bâtiment. Travail n°16, p.16-24, fev.1989.

CAMPINOS-DUBERNET, Miriam. La "rationalisation" du travail dans le secteur du bâtiment: des avatars du taylorisme orthodoxe au néo-taylorisme. IN: MONTMOLLIN, Maurice e PASTRÉ, Oliver. Le Taylorisme: Actes du colloque international sur le taylorisme. Université de Paris, XIII, 2-4 mai, 1983. Ed. La Decouvert, 1984. p.201-266.

CORIAT, B. El Taller y el cronómetro. Madri, Siglo Veintiuno Editores, 1982.

COSTA, Leticia B. População e trabalho: Uma análise demográfica.

- de Pesquisas Estudo e Avaliação . Série Mercado de Trabalho. SENAI- S.P. 1987.
- VALLADARES - CAMPOS, Marialina. Nouvelles technologies et politiques de l'emploi dans la construction civile. (3 Cycle Sociologie du Travail). Paris. 1983. (texto datilografado).
- VARGAS, Nilton. Democracia ou autoritarismo na produção? - Um estudo de caso-. COPPE/UFRJ. mimeo. julho 1985.
- _____, Nilton. Racionalidade e não-racionalização. O caso da construção habitacional. in FLEURY, A.C.C. e VARGAS, N. (orgs.) Organização do trabalho . Atlas. S.P. 1987.
- _____, Nilton. Tendências de mudança no processo de trabalho na construção civil. in Depto. de Sociologia /USP e Depto. de Geociências /UNICAMP(org.) Padrões tecnológicos e políticas de gestão na indústria brasileira. USP. 1988.
- VIDAL, Mario. Autonomia operária e racionalização do trabalho na indústria da construção civil: anotações sobre o processo de trabalho na construção de edificações verticais com o emprego de formas metálicas reutilizáveis tipo outnord. S.P. 1984. (texto datilografado).
- WOOD, Stephen. O modelo japonês em debate: pós-fordismo ou japonização do fordismo. Revista Brasileira de Ciências Sociais n° 17, out. 1991.