

Nair Costa Muls

Doutora em Sociologia, Professora aposentada da UFMG, Pesquisadora do CER – Centro de Estudos Rurais/ UFMG e Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Castelo Branco, RJ.

11
Raízes,
Ano XVI,
Nº 15,
dez./1997

Modernização e Industrialização da Agricultura em Direção a uma “Fabrização” do Processo de Trabalho?

A questão fundamental deste trabalho está ligada ao problema da constante readequação da dominação do capital sobre o trabalho. Tentando superar as contradições que surgem no bojo do padrão de acumulação em vigência, e que se complicam na sua articulação com o jogo das forças econômicas e políticas que lhe são subjacentes, o capital vai modificando as suas condições de sustentação e de reprodução ampliada. Na busca de soluções às crises de acumulação – que se dão no contexto e através das lutas de classes – ele vai englobando novas regiões, novos setores da economia e novas faixas das classes sociais existentes, reproduzindo-as, readequando-as ou revolucionando-as em função de suas necessidades; cria novas bases materiais, novas bases tecnológicas, novas formas de organização do trabalho; reestrutura o processo de trabalho e cria, ao mesmo

tempo, novas formas de relações de produção. Isto porque a dominação do capital sobre o trabalho não se dá apenas pela propriedade dos meios de produção, mas também, e necessariamente, pelo controle do processo de produção. Para transformar o processo de trabalho em espaço por, excelência da valorização do capital, há que organizá-lo e controlá-lo de maneira específica, assegurando as condições reais para a valorização, seu único objetivo, princípio e resultado do processo capitalista de produção.

Com a maquinaria, com a automação e, mais recentemente, com a informática, o capital vem adquirindo não só a possibilidade de aumentar, mas de controlar o ritmo e a velocidade do trabalho, subordinando o trabalhador à máquina e podendo organizar, disciplinar e supervisionar o trabalhador coletivo então criado;

esse processo se dá não somente através da organização material/normativa do sistema de produção – novas formas de gestão do trabalho – mas também pela imposição de um sistema de relações de poder que garanta a agregação de mais-valor ao produto a ser fabricado.

A agricultura brasileira não escapou do processo de expansão e de consolidação do capitalismo, embora nem todas as regiões, setores e ramos tenham sido afetados da mesma forma e no mesmo nível. O golpe de 1964, expressando a consolidação do modelo econômico implantado na década de cinquenta e inaugurando um novo pacto político que exclui as classes trabalhadoras, recoloca as bases para a expansão capitalista da economia brasileira, consolida a internacionalização do mercado interno e reforça a aliança entre o Estado, o capital

nacional e o capital externo. Possibilita, assim, a implantação definitiva do modelo de desenvolvimento capitalista associado, com ênfase na produção de bens de capital e bens de consumo duráveis, e exigindo a incorporação do setor agropecuário como espaço de valorização do capital, por meio não só da modernização como da industrialização da agricultura.

Todavia, as modificações recentes na economia mundial que reforçam a internacionalização do capital e se fundam no desenvolvimento acelerado da nova base tecnológica (microeletrônica, informatização e bioengenharia), exigem novas readequações da subordinação do trabalho ao capital e novas adaptações e reestruturações do processo de trabalho.

O objetivo deste trabalho é apresentar resultados de pesquisa recentemente concluída sobre o processo de modernização/industrialização de três setores-chave da agricultura mineira – café, cana e reflorestamento – a qual investigou as mudanças registradas na base material e técnica da produção e seus impactos sobre o processo de trabalho e sobre as relações de produção, assim como a reação dos sindicatos. Trataremos, especificamente, do reflorestamento industrial.

I – O Reflorestamento em Minas Gerais ou a Implantação de Florestas Homogêneas para Uso Industrial

O primeiro ponto a ser ressaltado é que, em Minas Gerais, a eucaliptocultura – ou o reflorestamento – está estreitamente relacionada às necessidades do setor metalúrgico mineiro, base da expansão da economia do estado desde os anos quarenta. Outro ponto a ressaltar é que a industrialização do estado sempre esteve atrelada à utilização do carvão vegetal como fonte termo-redutora: lenha e derivados representam a principal fonte energética dos diversos setores econômicos de Minas Gerais. É oportuno ressaltar que 76 das 78 empresas do setor guseiro do país localizam-se no estado (SEPLAN/MG, “Verticalização dos Maciços Florestais”, 1993, Relatório Preliminar).

Dentro desse contexto, a “questão florestal” sempre foi, antes de tudo, uma questão de reposição da matéria prima necessária à produção do principal insumo energético dos setores metalúrgicos e siderúrgicos: o carvão vegetal como termo-redutor. Nessa medida, o reflorestamento se constituiu como parte integrante do crescimento do estado, já que a indústria metalúrgica

(ferro-gusa e aço) sempre foi considerada como o setor detonador por excelência do desenvolvimento econômico de Minas Gerais.

No entanto, apesar da existência de órgãos públicos responsáveis pela defesa das florestas do estado Minas Gerais¹ não houve, até a década de 60, nenhuma política pública de reflorestamento. Faltou a todos esses órgãos – inclusive ao IEF – Instituto Estadual de Florestas, criado em 1962 – os recursos financeiros e a força política suficiente para se contrapor aos interesses dos setores interessados na exploração da floresta nativa, que reduzia o custo do carvão (GONÇALVES, 1991:18-25).

Somente na década de 60 é que os governos militares, no esforço de recuperação da economia nacional, fundado na vitória do modelo de desenvolvimento associado, implantam uma política florestal que cria as condições infra-estruturais, políticas e institucionais–administrativas para o reflorestamento do país, de modo a facilitar a obtenção de matéria prima para dois impor-



¹ O Serviço Florestal foi criado em 1933; o Depto. de Terras, Matas e Colonização, da Secretaria. de Agricultura, Indústria e Comércio de Minas Gerais foi criado em 1934, substituindo o antigo Setor de Fiscalização de Terras e Matas da mesma Secretaria.

tantes segmentos da indústria nacional: o siderúrgico e o setor de celulose e papel. A disponibilidade de terras, as condições naturais para o rápido crescimento das florestas e a relativa abundância de mão de obra eram, segundo o Estado, condições favoráveis para fazer esses setores ocuparem lugar de destaque no mercado internacional.

O processo de reflorestamento no estado de Minas Gerais apresenta *três fases distintas*:

- A primeira delas se caracteriza pelo esforço de reflorestamento empreendido pelas próprias empresas em terras circunvizinhas a suas usinas².
- A segunda fase se inicia em 1966, com a política de incentivos fiscais implementada pelo governo federal. Entre os instrumentos mais importantes dessa política estão os me-

canismos de ordem jurídica-institucional, que criam e operacionalizam os incentivos fiscais para a eucaliptocultura, possibilitando às pessoas físicas e jurídicas o abatimento de IR (se houver aplicações em reflorestamento) e a isenção de tributação da renda obtida com a produção florestal³.

A política de incentivos fiscais que marcou essa fase do reflorestamento em Minas Gerais – a do *reflorestamento incentivado* – foi, na realidade, uma tentativa de atender aos interesses do grande capital que procurava se consolidar e expandir seu espaço. Através dos instrumentos legais e dos mecanismos institucionais criados ao longo das duas décadas – sessenta e setenta – o Estado, tanto à nível federal quanto à nível estadual, não só instituiu o reflorestamento incentivado, quanto promoveu a sua contínua correção.

De fato, a política de incentivos fiscais para o reflorestamento, instituída em meados da década de sessenta, transformou essa atividade em atraente forma de aplicação de capital – industrial e financeiro – e representa uma transferência de fundos públicos para o setor privado. A indicação do cerrado (Jequitinhonha e Noroeste) como área prioritária para o reflorestamento, significava baixo preço da terra e levou o capital à apropriação de extensas áreas, independentemente do objetivo de aproveitamento industrial da floresta plantada e inclusive por empresas não-integradas ao setor siderúrgico.

Dentro desse quadro, o reflorestamento incentivado, tal como foi feito até fins da década de setenta, apesar da enorme expansão da área reflorestada, foi um desastre econômico, ecológico e social.

² Esse esforço – realizado na década de cinquenta – transforma a Macro-região METALÚRGICA – CAMPO DAS VERTENTES na maior área reflorestada do Estado: em 1967 possuía 42.680 hectares cobertos com eucalipto; enquanto as macro-regiões RIO DOCE e MATA, tinham respectivamente, 11.488 e 5.186 ha. plantados (GONÇALVES, op. cit.: 15 e 16).

³ Em 1965, a lei 4.771 estabelece o novo Código Florestal; em 1966, a lei 5.106 regulamenta a concessão de incentivos fiscais para o reflorestamento; em 1967 é criado o IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, responsável pela coordenação da política florestal e pela operacionalização dos incentivos fiscais; em 1970, o Decreto-lei 1.134 suspende a obrigação do desembolso prévio das inversões em reflorestamento; em seguida à implantação do PNPC – Plano Nacional de Papel e Celulose e do PSNCV – Plano Siderúrgico Nacional de Carvão Vegetal, em 1974, cria-se o Fiset – Fundo de Investimentos Setoriais (Decreto-lei 1.376) importante instrumento de correção da distribuição de incentivos e de consolidação do processo de reflorestamento em Minas Gerais; em 1975, o IBDF institui o Plano Integrado Floresta-Indústria – PIFI –, com o objetivo de incentivar as empresas consumidoras de carvão vegetal ao plantio de novas áreas e assegurar o seu auto-abastecimento; logo em seguida, o IEF cria os Distritos Florestais, estabelecendo áreas prioritárias, o conceito de áreas contínuas e priorizando os investimentos que articulassem a localização da matéria prima e o parque industrial consumidor. Em 1976, o Decreto-lei 1.503 suspende a possibilidade de terceirização do reflorestamento através de pequenas empresas e o Decreto 79.046 – do mesmo ano – obriga a verticalização da floresta-indústria e fixa a área mínima de plantio (1.000 ha. em projetos desenvolvidos em conjunto por diversas empresas).

lho assalariado e com as pressões sobre a propriedade fundiária.

Toma forma, então, uma interessante aliança entre as agro-indústrias e o Estado, via o IEF. Aproveitando experiências passadas, embora localizadas e pontuais⁵, este órgão se coloca como um intermediador eficaz entre as grandes empresas e um segmento potencialmente fornecedor, os pequenos e médios proprietários rurais, inaugurando assim: a *terceira fase* do reflorestamento em Minas Gerais, marcada pela *terceirização*.

Esta aliança se dá no contexto do processo de modernização da agricultura de baixa renda e de incorporação das terras (im) produtivas, necessárias à industrialização da agricultura que então se iniciava sob a égide do capital industrial e financeiro, também

com o apoio do Estado. O cultivo do eucalipto para a produção de carvão vegetal, até então à cargo das empresas consumidoras, passa a ser feito também pelas pequenas e médias propriedades, mediante contrato firmado entre as partes, sob a intermediação e supervisão do IEF. Na primeira metade da década de oitenta a Cia. Vale do Rio Doce, Cenibra, Cia. Agrícola e Florestal Santa Bárbara (da Belgo Mineira) e Matarazzo são as principais clientes.

Todavia, o desmantelamento da estrutura administrativa do Estado, ocorrido no governo Newton Cardoso (1986/90), aliado ao desinteresse dos grandes grupos econômicos do setor pela mediação do IEF (já tinham adquirido um certo domínio das operações e um melhor relacionamento com os pequenos pro-

dutores) levou ao abandono da aliança capital privado–Estado. As mesmas empresas – e outras, atraídas pelas potencialidades econômicas, sociais e políticas da estratégia implantada pelo IEF – passam a desenvolver projetos próprios de reflorestamento, via terceirização, com financiamento do BIRD: é o caso da PAINS FLORESTAL⁶, por exemplo, que, em 1988, fez convênios com 33 pequenos produtores, espalhados por sete municípios localizados nas vizinhanças da siderúrgica – região de Divinópolis – em 1990 cobre 3.500 ha com plantio de eucalipto em pequenas propriedades desenvolve novas tecnologias de silvicultura consorciada, no Centro de Empresas Agro-Florestais, financiado também pelo BIRD.

Inicia-se um novo momento no processo de consolidação do



⁵ Na década de setenta, a crise do petróleo também levou o governo brasileiro a se preocupar com a substituição da matriz energética baseada no petróleo pela lenha e carvão vegetal. No contexto estadual, vários Planos de Desenvolvimento Integrado – os PDRI – procuraram integrar os pequenos e médios produtores agrícolas ao esforço de modernização da pequena produção familiar e de reflorestamento do estado, inclusive com a participação do IEF e outros órgãos públicos. O PRODE-MATA foi a primeira experiência (1976), seguido pelo REPEMIR – Projeto de Reflorestamento de Pequenos e Médios Imóveis Rurais (1978), pelo MG II (1980) e pelos PLANOROESTE (I e II, 1976 e 1978). Ver também GONÇALVES, op.cit.: 27,63, 85-86. Ademais, a crescente visibilidade dos problemas ambientais causados por um capitalismo desenfreado levaram à pressão das entidades de defesa ambiental e da opinião pública e ao conceito do desenvolvimento sustentado. A Comunidade Econômica Européia passa a exigir o gerenciamento ambiental de modo a controlar não só a poluição nas saídas das instalações (controle de “fim de tubo”), como o controle no próprio processo produtivo e na gestão administrativa, ou seja, os clientes passam a exigir produtos mais limpos, produzidos sem danos ao ambiente e sem danos aos trabalhadores.

⁶ A Cia. Siderúrgica Pains, fundada em 1953, atua no segmento de laminados não planos comuns e ocupa a posição de maior produtora de vergalhões de Minas Gerais; em 1966 criou a subsidiária PAINS FLORESTAL S/A, com o objetivo de garantir, à longo prazo, o suprimento de carvão vegetal para o consumo próprio, iniciado em 1979. O Projeto de Fomento Florestal iniciado em 1988 é a origem do Projeto Fazendeiro Agro-Florestal, que o BIRD vai financiar em 1990 para a formação de 4.500 ha de floresta de eucalipto e que será redefinido em 1993, através do Projeto Empresa Agro-Florestal que previa a formação de mais 24.000 ha. de floresta plantadas, em um prazo de 12 anos e plantio consorciado de 43.754 ha. envolvendo cerca de 3.200 proprietários rurais em cerca de 22 municípios da região.

capitalista mundial afetou também o mercado consumidor da celulose, aviltando o preço da tonelada, que caiu para US\$395 em 1992-93, o mais baixo patamar em cerca de quarenta anos, depois de ter atingido US\$1.000 em 1980. Em consequência, caem a margem de lucro e de liquidez.

Diante da situação dos dois setores, duas saídas se apresentaram: – de um lado, a busca da auto-suficiência do estado em carvão vegetal. De outro, mais imediatamente por parte das empresas, a busca de maiores inovações tecnológicas, melhor organização empresarial para gestão do processo produtivo e do abastecimento das indústrias e mudanças a nível mercadológico e de gerenciamento ambiental.

III – A Atuação do Estado

Preocupado com a situação do segmento de maior importância na estrutura industrial do estado, o governo mineiro reconhece a necessidade de uma política flo-

restal própria ao Estado, ajustando as diretrizes da política federal à realidade estadual. Nesse sentido, a nova Lei Florestal (de dezembro de 1991 e regulamentada em setembro de 1992) regula a relação produção/consumo de produtos e subprodutos florestais, prevê a auto-suficiência do setor guseiro com a expansão das florestas plantadas de eucalipto para 1998, fixa as bases legais de preservação e conservação dos remanescentes florestais nativos, protege a diversidade biológica, estimula a recuperação florestal de áreas já degradadas e o reflorestamento econômico, assim como prevê o fortalecimento do IEF, como órgão responsável pela política florestal do estado. Foi então criado o Programa Estadual de Desenvolvimento Sustentado e a Gestão Ambiental dos Recursos Florestais da Fauna Silvestre – VERDEMINAS, que incorporou o Projeto de Conservação e Produção Florestal – PRÓ-FLORESTA, criado em 1988 e implementado a partir de 1990, com financiamento pelo BIRD, e o Programa de Pólos Florestais, da iniciativa privada⁸. Ao mesmo tempo, estabelece um acordo de

mútua cooperação entre o governo do estado e as empresas do setor florestal e entidade de classe (ABRACAVE) para implementação da política florestal estadual e para a intermediação junto a organismos financeiros externos na obtenção de recursos para o reflorestamento.

Nesse sentido, é importante ressaltar o papel de destaque das entidades de classe representativas do setor – ABRACAVE – Associação Brasileira de Carvão Vegetal, dirigida por empresário mineiro do setor; ABCECEL – Associação Brasileira Exportadora de Celulose, AMEF- Associação Mineira de Empresários Florestais, Sociedade Brasileira de Silvicultura e Associação Brasileira de Produtores de Madeira, que, de um lado, têm desenvolvido intensa campanha de convencimento dos pequenos e médios produtores rurais para reflorestamento (distribuição de folhetos, vídeos, organização de visitas e seminários); de outro, têm atuado como um espaço de discussão e de estímulo à modernização do setor e como órgãos de pressão sobre o governo federal e estadu-

.....

⁸ O Pró-Floresta I – Programa de Produção e Conservação Florestal, foi criado com o objetivo de aumentar a produção industrial de madeira, através de dois componentes: reflorestamento industrial e reflorestamento em pequena escala. Na realidade, esse programas não atingiu as metas estabelecidas, não só em termos de investimento, quanto em termos da área reflorestada. Vários fatores contribuíram para desestimular a iniciativas: instabilidade da economia, falta de indexador, exigência – por parte das agências financiadoras – de balanços e balancetes das empresas interessadas e necessidade de se submeterem à auditoria externa. Houve uma concentração na alocação dos recursos, privilegiando duas grandes empresas (Cenibra e Pains) em detrimento dos pequenos e médios proprietários.

Nas negociações do Pró-Floresta II foram incluídos um programa de Apoio à Indústria de Ferro-gusa não integrada e Programa de Pesquisa e Desenvolvimento da Biomassa e Siderurgia à Carvão Vegetal.

al, no sentido de levar o Estado a se responsabilizar pela expansão da área reflorestada.

Desta forma, o Estado retoma o seu papel de financiador indireto do reflorestamento industrial, tomando a iniciativa de uma ação conjunta com o setor privado, inclusive em parceria com entidades de classe (no caso ABRACAVE – Associação Brasileira de Carvão Vegetal) e estabelecendo uma série de prioridades: expansão da área reflorestada; racionalização do uso e da produção do carvão vegetal; aumento do uso e aplicação de produtos siderúrgicos; perenização, modernização e verticalização da indústria de ferro-ligas; manutenção e aumento da compatibilidade da siderurgia integrada; formação de alianças regionais; melhor utilização dos maciços florestais, não só em termos da produtividade das florestas e otimização do carvão vegetal enquanto insumo energético siderúrgico mas também quanto à diversificação dos usos da biomassa e melhor adequação da madeira a possíveis usos de painéis densos, movelaria e construção civil⁹.

A principal estratégia, além do impulso gerado pelo Programa de Indústria de Base Florestal do INDI, foi a terceirização do plantio, através do PROGRAMA DO FAZENDEIRO FLORESTAL¹⁰. Procurou-se, então, evitar o plantio de maciços florestais em grandes áreas contínuas, diminuir o desmatamento das florestas nativas e assegurar o aumento da matéria prima para o carvão vegetal. Com o financiamento obtido através do BIRD, as empresas entram com mudas, adubo, formicida e assistência técnica; o produtor, com terra e mão de obra. O contrato assegurava um adiantamento em dinheiro referente à parte da floresta em formação destinada à empresa e a possibilidade de venda do restante da madeira a preço de mercado.

Mais uma vez, a terceirização é utilizada como estratégia para livrar as empresas do ônus do controle direto da terra e do trabalhador, sem contudo perder o controle da terra, do processo de produção e do produto e diminuir o custo – inclusive político – da produção:

“... não ser dono de grandes maciços para não agüentar chateação da CUT, da Igreja e dos sindicatos”,

diz um empresário entrevistado.

Assim como na primeira fase do reflorestamento terceirizado, novamente a ação direta do Estado viabiliza o planejamento do reflorestamento em áreas menores, descontínuas e de terceiros, próximas às usinas; da mesma forma, na medida em que possibilita a articulação da agricultura familiar com as agroindústrias do setor metalúrgico, possibilita também o controle daquela pelas empresas.

Para o fornecedor, o reflorestamento é considerado um “bom negócio”: não há desembolso significativo de recursos; não correm riscos especiais, pois têm a venda garantida e assistência técnica; recebem mudas, adubos, inseticidas e assistência técnica; aumentam a renda e conseguem se manter como pequenos produtores, inclusive ao nível da consciência de classe: o que é altamente interessante para o sistema, na medida em que se auto-representando como pequeno produtor,

⁹ Ver documentos da SEPLAN/MG: Avaliação do Pró-Floresta I, Relatórios de reuniões com o Banco Mundial, circulares endereçadas à SUCEP-SEPLAN/MG, Termo de Referência para Contratação de Serviços Especializados para Elaboração de Diagnóstico/estudo do Setor Florestal de Minas Gerais, 1993 e 1994).

¹⁰ Até 1994 foram aplicados, através do PRO-FLORESTA, cerca de US\$63,2 milhões, em 24 projetos de reflorestamento, cobrindo 64 mil ha, para atender a demanda industrial de madeira. Foram beneficiados cerca de 13.000 pequenos e médios produtores. Em 1996 foram destinados R\$5 milhões, com apoio do Banco Mundial e articulação das Secretarias da Agricultura, Fazenda, Planejamento e do IEF. Mesmo assim, não se atingiu ainda a necessidade florestal do setor. Ver documentos da SEPLAN/MG, 1993-94, referentes ao convênio com o Banco Mundial.

estão mais afeitos à alianças com médios e grandes proprietários. Para a empresa, a “integração” do pequeno produtor ao processo de modernização/industrialização da agricultura, significa, de um lado, o barateamento do custo de produção, já que pode obter a matéria prima cerca de 43% mais barata do que com produção própria (GONÇALVES, op. cit: 107, nota 24); de outro, o controle da qualidade do produto, a ampliação da produtividade e o aumento da disponibilidade de matéria prima produzida sob o seu controle, resolvendo problemas imediatos de auto-abastecimento.

Nesse sentido, a integração dos pequenos e médios produtores familiares, feito através da terceirização, significa, além do controle capitalista da terra, do processo de produção e do produto – sem o ônus do controle direto da terra e do trabalhador – o controle oligopólico dos mercados produtores e consumidores.

IV – A Atuação das Empresas

Para responder às exigências do novo contexto conjuntural, as empresas, conforme indicam as entrevistas, documentos e os dados colhidos na pesquisa de campo, se reorganizaram do ponto de vista da readaptação do processo produtivo, no sentido da modernização, da qualidade do produto e da competitividade. Buscaram *inovações tecnológicas*, sobretudo utilizando as descobertas científicas

na área da bioengenharia em termos do aprimoramento das espécies mais adequadas à fabricação do carvão vegetal: pesquisas e adoção de técnicas que possibilitem a obtenção da melhor espécie para o clima e o tipo de solo da região; uma madeira com maior densidade e volume ; a forma da árvore e volume mais adequado da copa; melhor teor de lignina; maior resistência à pragas e doenças); do desenvolvimento de técnicas modernas de reprodução das mudas (hibridação e clonagem); da modernização do processo de formação das mudas (mecanização do processo, tornando-o mais “limpo”, muito mais rápido e menos cansativo e reduzindo a mão-de-obra); do aprimoramento das técnicas de plantio de manejo e tratamentos culturais das florestas e de corte e transporte da madeira.

As mudanças vão desde o preparo do solo, com a caracterização química e física deste para se definir a espécie e os nutrientes mais adequados, evitar não só a compactação do mesmo como a erosão, até os tratamentos culturais, mecanização do corte e do transporte; o que implica em plantio planejado e na necessidade de equipamentos mais leves e rede viária mais adequada.

Nesse contexto, as máquinas também têm de ser readequadas e a indústria de maquinaria passa a oferecer equipamentos e tratores sofisticados e muitas vezes polivalentes.

Surgem aí, dois conceitos importantes: o do cultivo mínimo e o da manutenção do sub-bosque. A noção do conceito mínimo implica em mexer minimamente o solo, visando a conservação de suas propriedades químicas, físicas e biológicas, em evitar a compactação e portanto, em diminuir o número de capinas e fazer “roçadas” deixando sobre o solo a cobertura vegetal. A manutenção do sub-bosque tem em vista, com a manutenção da cobertura vegetal, o equilíbrio térmico e proliferação dos microorganismos do solo necessários à sua fertilidade, a diminuição do efeito alelopático do eucalipto e a manutenção do banco de sementes possibilitando a sobrevivência da fauna e da flora locais, ou seja da biodiversidade e do controle natural das pragas. Todas essas atividades são planejadas à nível da administração e realizadas com monitoramento.

Na verdade, essa modernização está fundada no uso da ciência e da tecnologia no processo produtivo e supõe especialistas com diplomas universitários, laboratórios e pesquisa. Mas essa modernização supõe também modificações sensíveis na organização do processo produtivo, no próprio processo de trabalho e nas relações de produção.

Aproveitando o novo paradigma tecnológico – bioengenharia e biotecnologia, microeletrônica e informática – estabeleceu-se um *novo padrão de gestão do processo produtivo*, criando uma ver-

dadeira *padronização das tarefas operacionais*, em todas as suas etapas:

- Plano Mestre, com um levantamento e listagem de todas as atividades da floresta, desde o preparo do solo e tratos culturais até o pré-corte, corte e ao transporte; divisão do processo produtivo em áreas e setores (as chamadas “células” ou “ilhas”) e plano de articulação entre as atividades de cada etapa do processo; análise das tarefas a serem desenvolvidas e definição da melhor forma de sua execução; quadro da produtividade possível da floresta, em termos do tipo de solo, condições climáticas, espécies plantadas, manejo necessário; estabelecimento do rendimento/tempo desejável e volume e qualidade a serem obtidos; cálculo do número de horas x volume da produção x pessoas necessárias, levando em conta férias, folgas para descanso e faltas, em condições normais de trabalho
- Mapas de controle da qualidade dessas atividades, estabelecendo setores diferentes (em cada área) e, dentro do setor, para cada talhão, para cada turma e para cada trabalhador as tarefas, o tempo a ser gasto em cada uma delas, as técnicas adequadas, a produtividade desejável e os índices de controle e listas de verificação.
- Plano de controle e fiscalização do trabalho: cada turma

tem o seu “medidor operacional”, e cada frente de trabalho, o seu escritório de campo (com supervisor, medidor, trabalhadores, enfermeiro e oficina). Para cada trabalhador existe uma ficha de controle e de fiscalização, possibilitando um controle estatístico do processo e do resultado do trabalho.

- Plano de seleção e treinamento: as técnicas de seleção e treinamento são estabelecidas a partir das qualidades e aptidões exigidas para cada tipo de tarefa; para os operadores de máquinas se exige exames médicos (urina, fezes, sangue e eletroencefalograma) e psicotécnicos e treinamentos mais elaborados, levando-se em consideração a possibilidade de sua utilização em tarefas diferentes (corte e transporte, por exemplo) e no trabalho em equipe; para os trabalhadores braçais o treinamento se resume a três/quatro horas de palestras sobre o processo produtivo como cadeia de operações em que cada uma é “cliente da outra” e nessa medida a qualidade do trabalho, a redução dos custos, a moral do trabalhador vai afetar as etapas sucessivas.
- Planejamento da política de Controle da Qualidade Total a ser implementada nos setores de trabalho: Círculos de Controle da Qualidade, Método de Análise e Solução dos Problemas, Incentivos e Prêmios.

V – Conclusões

Desta forma, parece se estabelecer, pelo menos nas grandes reflorestadoras, vinculadas às empresas siderúrgicas e empresas produtoras de celulose, uma verdadeira “fabrização” do processo produtivo, com o planejamento da atividade produtiva à nível gerencial, a padronização de todas as tarefas de cada etapa do processo de trabalho, tirando do trabalhador a sua possibilidade de direcionar o processo de trabalho – de alguma forma ainda vigente na agricultura – e estabelecendo o total controle do capital sobre o trabalho. Mais ainda, as pesquisas apontam para um processo de “fabrização” marcado não só pelo taylorismo–fordismo, como pelo toyotismo. Fenômeno considerado impossível na agricultura, pelas próprias especificidades do setor.

Constatou-se um processo de inovações tecnológicas de ponta – sobretudo na área da bioengenharia e da maquinaria – assim como procedimentos de organização, padronização e controle do processo de trabalho ligados à filosofia da Qualidade Total (CCQ, gestão participativa, diminuição da porosidade do trabalho, CEQ – Controle Estatístico da Qualidade, Terceirização e outros).

Se não se registra um toyotismo pleno, com técnicas de *just in time* e “kamban”, pelo menos constata-se a presença de vários elementos do toyotismo: uma po-

lítica de enxugamento máximo das operações, a filosofia da Qualidade Total a comandar a organização de todo o controle gerencial e do processo produtivo, o controle acentuado do tempo e do movimento, a busca da diminuição da porosidade do processo de trabalho (para evitar desperdícios e ônus desnecessários e conseguir o máximo possível de otimização do processo produtivo, tal como no toyotismo). Para isso, estimula-se uma gestão participativa dos trabalhadores – em cada setor da produção, não nos níveis decisórios – através do Círculos de Controle da Qualidade e dos Métodos de Análise e Solução dos Problemas e através do sistema de prêmios e incentivos para quem faz melhor, obtém melhores índices e para quem consegue uma equipe homogênea e produtiva, buscando, como disse um dos técnicos administrativos entrevistados,

“que os trabalhadores se sintam valorizados, se esforcem e se dediquem mais. Isso é o importante”.

Ao mesmo tempo, esse processo cria e mantém uma diferenciação à nível dos trabalhadores da empresa, sobretudo entre os trabalhadores braçais, muitas vezes eventuais e não estáveis, e o nú-

cleo estável de trabalhadores, constituído pelos trabalhadores mais qualificados (operadores de máquinas – motosserras, tratores, transportadoras), medidores e chefes de setor e de área. Também estratégia e resultado do toyotismo.

É interessante observar que, como no taylorismo–fordismo, mantém-se a separação entre a concepção e a execução, e, conseqüentemente, a hierarquização própria de uma estrutura piramidal, embora camuflada com os CCQ e com os Métodos de Análise e Solução dos Problemas. Da mesma forma, busca-se a intensificação do ritmo de trabalho e maior produtividade, assim como o controle do tempo e do movimento necessário a cada tarefa; mas com a informatização do processo produtivo e com o controle estatístico do mesmo, o controle do trabalhador é maior e consegue-se maior diminuição não só da porosidade no processo de trabalho quanto do número de trabalhadores necessários.

Outro traço característico do toyotismo é a terceirização, através da qual as grandes empresas subcontratam outras firmas, empreiteiras, para assumirem partes do processo produtivo ou funções auxiliares. Essa estratégia está

sendo utilizada não só para a formação de florestas (pela agricultura familiar, através dos programas de fomento florestal implementados pelo Estado e pelas próprias empresas, com auxílio do capital externo, como já vimos), como para a conservação das mesmas e para o carvoejamento (através de firmas empreiteiras).

Desta forma, também a agricultura – pelo menos em seus setores mais avançados – parece sofrer um processo de transformação profunda nos modos de gestão e de organização do processo de trabalho, que muito fazem lembrar o trabalho das fábricas. Essa tendência tem sido apontada, em alguns estudos sobre a modernização da agricultura tanto no Sudeste quanto no Nordeste no que concerne à cultura da cana e do café, no primeiro caso, e das frutas tropicais e de legumes de alto valor comercial, no segundo, que é marcado pela agricultura irrigada¹¹.

Embora essa “contaminação” não seja tão surpreendente assim – já que o capital sempre descobre novas formas de auto-valorização seria interessante e necessário o aprofundamento dos estudos sobre essa tendência nos diversos ramos da atividade agrícola

• • • • •

¹¹ Entre esses, ver o trabalho de: PADRÃO, Luciano, “Mudanças na organização do trabalho no campo: um estudo da agroindústria canavieira”, CAPDA/UFRRJ, 1996; PAULILLO e ALVES, “Terceirização e Crise da Citricultura”, APIPIISA, Campina Grande PB, 1996; SILVA, Aldenor, “Nova Fase do Sindicalismo: os trabalhadores do pólo agroindustrial do Açu-RN”, APIPIISA, Campina Grande, PB, 1996.

la, sobretudo naqueles ligados à agroindústria, não só para apreender os novos mecanismos de readequação do padrão de acumulação de capital nesse contexto em que predomina o capital industrial-financeiro multinacional movido pelo ideário neoliberal, mas, sobretudo para examinar em que medida o taylorismo-toyotismo teria condições de se instalar também nas atividades agrícolas (reduzindo as especificidades da agricultura, em termos de clima, solo, ciclo produtivo, localização com relação ao mercado e, conseqüentemente, de possibilidade do controle do trabalho pelo produtor direto – à subordinação finalmente real do trabalho ao capital e acabando com a diferenciação do fator terra, que ainda impunha limites à exploração capitalista da terra) e fazer do capital o único fundamento do processo de trabalho agrícola.

VII – Documentos e Fontes Utilizadas

Jornais e revistas:

- AGROANALYSIS, revista de Economia da FGV, vol. 14, n.º.4, dez/1994.
- ATUALIDADES Mannesmann, ano 12, n.º.133, abril/maio 1994.
- BRASIL MINERAL, ano XI, n.º.119 – As Maiores Empresas do Setor Mineral.
- CELULOSE & PAPEL, órgão da ANFPC. Ano XI, n.º.45, 1994.
- EXAME, Agosto 1994 – Melhores e Maiores.

- DIARIO DO COMÉRCIO, edições de janeiro de 1980 a julho de 1996.
- ESTADO DE MINAS – Suplemento Especial, 12-setembro, 1993. Suplemento Agropecuário, 8-6-1994.
- FIBRA, jornal interno da CENIBRA e da CENIBRA FLORESTAL Ano X, n.º.110, maio/94.
- FLORESTAS, jornal da FLORESTAS RIO DOCE S/A, ano 3, n.º.17, maio/junho 1994.
- Jornal da ABRACAVE – ano 3, n.º.11, jan./fev./março 1994 e n.º.12, abril/junho 1994.
- MADEIRA & CIA, PUBLICAÇÃO NACIONAL PARA A INDÚSTRIA FLORESTAL MADEIREIRA; ano II, n.º.7, fev/94.
- SILVICULTURA, revista da Sociedade Brasileira de Silvicultura, ano XIII, n.º.47, janeiro/fevereiro, 1993; n.º.50, julho/agosto, 1993 e n.º.51, setembro/outubro 93; ano XIV, n.º.53, jan./fev.1994.

Documentos:

- ABECEL, Relatório Anual, 1993.
- ABRACAVE- Siderurgia á Carvão Vegetal, um dilema emocional. 1994. Relatório do 6.º. ENTEC; Anuário Estatístico, 1993.
- Economia Mineira 1989: Diagnóstico e Perspectivas, vol. 1, Síntese e Proposta – FJP, sem data.
- BDMG – Programa de Conservação e Proteção Florestal em Minas Gerais – Pró-Floresta, Belo Horizonte, fevereiro 1988.
- CENIBRA – CPG – maio 1994. Relatório Anual-1991; 1992; 1993 e 1994.

FIEMG – Arquivos sobre: Açúcar, Alcool, Reflorestamento, Papel e Celulose.

FJP – A Economia Mineira: perfil das empresas do estado – FJP – pesquisa 1980-90.

IEF: Reflorestamento de pequenos e médios imóveis rurais – resultados de 1984 a 1992; O IEF no Contexto Mineiro: Postura Conceitual e Desenvolvimento de Ações, novembro 1991.

LEI FLORESTAL DE MINAS GERAIS – Decreto de Regulamentação.

MANNESMANN FI-EL Florestal Ltda. – Departamento. de Engenharia Florestal.

PAINS FLORESTAL S/A: Projeto Empresário Agroflorestal, um Modelo Sustentado, Março, 1993.

SEPLAN/MG: Industrialização de Minas Gerais, março de 1991; Relatórios de reuniões da SEPLAN/MG com missão do Banco Mundial, abril 1993 e sem data; circular endereçada à SUCEP-SEPLAN/MG, junho 1994; Avaliação Pró-Floresta I, out/1993; Termo de Referência para Contratação de Serviços Especializados para elaboração de Diagnóstico-estudos do Setor Florestal de Minas Gerais, IEF/SEPLAN-MG, 1994(?); Siderurgia Mineira à base de biomassa: Limitações e Perspectivas, março 1993; Empréstimo 2895-BR-Pró-Floresta, Histórico, 1994.

CPV: Toyotismo e Neoliberalismo, Série Livro de Bolso.

Textos:

GONÇALVES, Múcio Tosta. *Política Florestal e Interesses agroindustriais no Estado de Minas Gerais: um estudo do IEF. BH, 1990*, tese de Mestrado.

_____. *Pau que Nasce Certo e entorta a vida dos outros: Monocultura de Eucalipto e Produção de Celulose no Vale do Aço*. CPT/MG, junho 1995.

JOFFILY, Bernardo. Toyotismo e Microeletrônica, Uma Revolução que Desafia. In *DE FATO*, sem data.

LEITE, Márcia de Paula. Novas formas de gestão da mão-de-obra e sistemas participativos: Uma Tendência à democratização das relações de trabalho?. In *EDUCAÇÃO & SOCIEDADE*, nº.45, agosto/93.

MULS, N e GOMES, N.M. *O Trabalho Assalariado nas culturas de Cana, Café e Reflorestamento*. Projeto de Pesquisa e Relatório Final, apresentado ao CNPq em 1989 e 1995 respectivamente.

NEVES, Magda de Almeida. Modernização Industrial no Brasil: O surgimento de novos paradigmas na organização do trabalho. In *EDUCAÇÃO & SOCIEDADE*, nº.45, agosto/93.

SALLES, S. e SILVEIRA, J.M. *As fontes de Inovação da Agricultura e suas Transformações Recentes*. Sem indicações.

SILVA, José Graziano da. *Rumbo a la internacionalización de los complejos bio-industriales: el desarrollo de nuevas tecnologías y sus posibles impactos sobre la Agricultura latinoamericana*. Campinas, 1991. (Mimeo).

TAUILE, J.R. e FERREIRA, C.R.P.,

tradutores: *O Processo de Trabalho Capitalista*. Textos Didáticos, IEI -UFRJ.

VEIGA.- José Ely da. Agricultura Sustentável. Entrevista publicada na revista *AGRICULTURA SUSTENTÁVEL*, ano 2, nº.1, janeiro/junho, 1995.