AGRICULTURA E INDÚSTRIA: PROXIMIDADES NO PROCESSO DE TRABALHO A PARTIR DA TECNIFICAÇÃO AGRÍCOLA?

Eunice de Andrade[1]

1. INTRODUÇÃO

A reflexão teórica em torno do processo de trabalho na agricultura tradicionalmente é feita de maneira um tanto estanque em relação às reflexões em torno do processo de trabalho na indústria. Esta dissociação é marcada no plano também das categorias analíticas obscurecendo o fato de que se tratam de relações sociais inseridas no mesmo modo de produção capitalista. Afinal, é isto que permeia a totalidade das relações sociais por trás de qualquer inovação tecnológica e que é determinante de modificações no processo de trabalho na sociedade de mercado.

Sem pretendermos enveredar por uma análise especifica em torno das inovações tecnológicas na agricultura, procuraremos, nesse artigo, localizar um debate importante que é de toda forma referência para esta questão. Em nossa perspectiva, tomamos estas análises menos no sentido de buscar suas prováveis divergências e muito mais no sentido de captar alguma complementaridade existente entre elas. Embora procuremos nos afastar de uma conotação de paradigma em torno da noção de "industrialização da agricultura", vislumbramos a fusão da discussão com a problemática da disciplina "economia industrial".

Resgatamos da contribuição da escola francesa da regulação, mais especificamente os "meso-regulacionistas" que desenvolvem estudos originais que podem ajudar a diminuir o fosso entre as análises da industria e da agricultura.

---

1 Professora Adjunta da Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Administrativas (FACECA/PUC-Campinas), doutoranda pela Universidade de Paris I/Panthéon/Sorbonne e Mestre pela Universidade Estadual Campinas (UNICAMP).

Em virtude de nosso interesse imediato na questão do processo de trabalho na agricultura, evidenciamos nosso afastamento da assimilação de um paradigma polêmico. Nosso objetivo neste artigo, é conseguir dar suporte a uma análise interessada em captar as relações de poder que permeiam e identificam agricultura e indústria no contexto de uma economia industrializada.

Resgatamos de BOSERUP o conceito de "agricultura intensificada" que é sugestivo no sentido de precisar de partida um afastamento das teses malthusianas. A autora estabelece como ponto de partida um desenvolvimento tecnológico na agricultura como resultado e não como causa do crescimento da pressão demográfica. Nossa posição aqui é de tentar resgatar o trabalhador no papel de sujeito do processo de trabalho, papel que tem sido freqüentemente relegado a um plano secundário.

2. ESPECIFICIDADES DO PROCESSO DE PRODUÇÃO RURAL E A LIMITAÇÃO DO PROCESSO DE "INDUSTRIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA".

A terra, como meio de produção fundamental na agricultura, parece ter justificado análises dissociadas da indústria na medida em que sua propriedade, vai se constituir em um tipo de "barreira levantada perante o capital" o que estabelece profundas contradições para o capitalismo. Para Marx, que se concentra na análise do caso inglês, estas barreiras se dariam em diversos níveis. Por um lado, a propriedade da terra permitiria a transferência de parte da mais valia ao seu proprietário. Mais valia que, em não havendo a figura do proprietário da terra, seria apropriada pelo capitalista. Por outro lado, um obstáculo adicional definido pela propriedade da terra estaria na impossibilidade que teria o arrendatário capitalista para recuperar os investimentos realizados cuja vida útil superam o período de arrendamento.

Entre as análises marxistas, apontamos a importante contribuição de Murray (MURRAY,1978: 11-33), que mostra o movimento do capital ao tentar driblar as barreiras colocadas pela propriedade da terra, passan-

do basicamente pelas seguintes etapas: 1) Busca de novas terras pelo capital, ou seja, extensão geográfica do capital para terras onde a propriedade fundiária ainda não tenha se consolidado. Esta busca teria como impulso inicial "evitar a renda". Num segundo momento, o movimento se dirigiria no sentido da apropriação da renda da nova terra (ocupação de fronteiras, etc.), que o autor denomina de "renda do fundador". Nesse segundo caso, no entanto, a barreira seria recolocada no mesmo movimento, com o agravante de que agora ela se definiria em uma escala bem mais ampla dada pela extensão do capital a novas terras. 2) Um outro movimento seria dado pela transformação dos proprietários da terra em empresários agrícolas e, fundamentalmente, a transformação dos empresários agrícolas também em proprietários de terra[2] - o que tem sido inclusive objeto de estímulo de políticas estatais. 3) O terceiro movimento do capital, no sentido de romper as barreiras colocadas pela propriedade fundiária, aconteceria através da realização de investimentos "intensivos" em capital que, introduzindo inovações (mecânicas, químicas e genéticas), transformariam a produção rural em um processo contínuo, uma "fábrica a céu aberto", onde a terra em si decline de importância para o processo produtivo.

Este terceiro ponto, que trata da intensificação da produção rural e mais especificamente da produção agrícola, tem motivado uma vasta controvérsia sobre o que supostamente seria um processo de "industrialização da agricultura". Passaremos de forma sucinta por esta discussão, muito mais no sentido de localizá-la na bibliografia dos anos 70 e 80 do que avançar sobre ela, dado que nosso interesse fica mais por conta do quê este processo pode significar em termos de relações de trabalho.

Da bibliografia brasileira destacamos em especial os trabalhos de Geraldo Muller (MULLER,1980). Para este autor a noção de industrialização da agricultura aparece identificada com um processo decorrente da alteração da base técnica do CAI (Complexo Agro-industrial). No conceito "moderno da industrialização" utilizado pelo autor, esta deve ser tomada fundamentalmente como um padrão de difusão do progres-

2 É conveniente lembrar que, no debate marxista, o fato de que os empresários sejam convertidos também em proprietários não altera qualitativamente a questão, porque na compra de um pedaço de terra, é como se o capitalista pagasse de uma só vez o arrendamento e assim fazendo também se subtrairiam recursos para a acumulação na esfera produtiva.

so técnico, o que não necessariamente ocorreria nos limites da agricultura propriamente dita mas muito mais nas indústrias que se encontram a jusante e a montante, como as fornecedoras de insumos à agricultura e também aquelas que se utilizam diretamente dos produtos gerados na agricultura para o processamento de seu produto final. Esta alteração, que estaria sendo processada de forma já muito visível nos países industrializados, tem também se processado nos países em desenvolvimento, implicando na "subordinação efetiva dos tempos de trabalho necessário e excedente à dinâmica do capital em mercados com características crescentes de concorrência oligopolística"(MULLER, 1980:45) e definindo ao mesmo tempo uma determinada organização dos grupos e classes sociais que têm base no complexo[3] e na sua relação com o Estado:

> *"(...) Para a reprodução destes setores, a expansão da industrialização do campo é de importância decisiva, fato que pode contrapor os interesses dos produtores agrícolas ou pode somar-se a estes e pressionar os órgãos estatais. A determinação dos preços dos produtos industriais ocorre neste contexto de exigências econômico-políticas, que levam a disputas pelos preços, em cujo processo de determinação está ativamente presente o Estado.(...) Face à massa de necessidades e interesses de corte industrial que perpassa todos os setores do CAI brasileiro, não parece exagero afirmar que o processo de industrialização dos mesmos é a tendência predominante. E penso que se pode avançar ainda mais: é irreversível. Trata-se, ademais, de industrialização no sentido moderno do termo, vale dizer, difusão do atual progresso técnico, elevação das concentrações técnicas e, sobretudo, econômicas dos capitais, mercados, acentuando a distinção entre grandes e pequenos capitais".* (MULLER, 1980: 61)

3 C.A.I. - Na definição de Geraldo Muller (Muller, G.-op. cit.) o C.A.I.(complexo agroindustrial) seria o conjunto composto pela sucessão de atividades principais e acessórias vinculados à produção e transformação de um ou mais produtos agrícolas. As atividades no complexo agroindustrial são interdependentes, o conceito de CAI se aproxima nesse sentido do conceito de agroindústria. O autor atribui ao conceito a característica de unidade do processo de análise técnico econômico e social que serviria de fio condutor de análises de grupos e classes sociais que têm bases materiais no complexo.

A partir principalmente desse trabalho de MULLER, assistimos na bibliografia brasileira uma progressiva identificação do progresso técnico na agricultura à industrialização da agricultura. Certamente, o progresso técnico define uma etapa fundamental para a subordinação da terra e da natureza, no momento em que a barreira representada pela propriedade fundiária vai perdendo importância[4].

Entre os pesquisadores brasileiros, destaque especial cabe aos trabalhos de GRAZIANO (1981: 22-37), que se sustenta numa análise de Marx para o progresso técnico na agricultura. Por esta perspectiva, três argumentos centrais são motivadores da inovação tecnológica na agricultura quais sejam: 1) a existência de um mecanismo regulador da renda fundiária, dado pela relação entre o último dos investimentos na terra e a renda que o proprietário pode exigir para "liberar" a terra para cultivo - vale notar que a renda ali seria inferior aos solos mais férteis que o proprietário já cultiva; 2) a "produtividade" dos novos investimentos que regula a magnitude da "renda", o que implica em uma relação direta com o progresso técnico; 3) o progresso técnico funcionando como "viabilizador" da capitalização na agricultura, o que implica em uma elevação da composição orgânica do setor.

A intensificação da produção agrícola teria, por isso, o sentido de fazer com que a produção deixe de ser guiada simplesmente pela produtividade do solo ou por aquelas condições naturais que afetam a produtividade do solo. Assim,

> *"O comando passa progressivamente ao capital através do uso de meios de produção como as máquinas, os fertilizantes, os canais de irrigação e de drenagem (...) o capital controla e desperta as forças da natureza tornando a produção agrícola mais intensiva sob o seu domínio".*(GRAZIANO, 1981: 24)

Ao mesmo tempo GRAZIANO distingue dois tipos de inovações: inovações físicas e inovações biológicas. Entre as inovações físicas esta-

4 No exemplo tomado como estudo de caso em trabalho de tese ja apresentado (ANDRADE, 1992), no estudo sobre um projeto público de irrigação, a questão da propriedade da terra não se coloca para os irrigantes ali assentados, haja visto se tratar de um projeto estatal. O domínio da técnica e do "saber fazer" é que passam a ser mais relevantes e definidores das relações de poder dentro do projeto.

riam a irrigação, a drenagem, a rotação de cultivos etc. São inovações que têm o sentido de elevação da produtividade dos solos, preservando e melhorando as condições naturais de determinadas terras. Em contrapartida, as inovações biológicas (biotecnologias e etc.) "colocam a natureza a serviço do capital possibilitando a transformação da agricultura em um ramo da indústria(...) potenciam e aceleram os efeitos do progresso tecnológico sobretudo nos ramos da física e da mecânica"(GRAZIANO, 1981:31). Estas funcionariam como base para a superação das barreiras ao capital na agricultura, ao tempo que as inovações físicas, tais como a irrigação, teriam efeitos importantes sem, no entanto, definir transformações tão radicais quanto as que seriam possíveis por uma revolução biotecnológica.

Isso acontece porque, afinal, a atividade agrícola está associada, em última instância, a fenômenos biológicos e à variação meteorológica, que acarretam, por sua vez, uma descontinuidade do processo produtivo agrícola quando comparado com o processo encontrado na indústria. É de toda forma uma interpretação que se detem na modificação da base técnica, mas aparentemente omite as inovações que se dão também ao nível organizacional no decorrer da introdução destas mesmas inovações.

Na verdade, a ênfase dessa discussão, que tem permeado diversos trabalhos acadêmicos, recai prioritariamente na questão da rentabilidade do capital. Neste caso, a determinação de tempos rígidos para a produção estabelecidos pela natureza é percebida por alguns autores, por exemplo LACERDA (1988: 132-147), como imposição de certa "rigidez" na redução do tempo de rotação do capital aplicado. Segundo ele, não haveria como provocar reduções no tempo necessário para o cumprimento do ciclo biológico das plantas de maneira radical - poder-se-ia até conseguir parcialmente o intento por meio, por exemplo, da utilização de hormônios. Mas, ainda assim, a pretensão de flexibilidade na agricultura seria extremamente limitada e definitivamente não se conseguiria passar a uma redução de tempos[5] similar ao que se pode conseguir na indústria:

5 O conceito de rigidez do tempo na atividade agrícola é tomado como rigidez do tempo entre tarefas.

> *"A interrupção das atividades não pode ser feita arbitrariamente sob pena de grandes prejuízos e, no rígido intervalo existente entre plantio e colheita não há possibilidades de serem feitas mudanças sobre o que e onde produzir".*(LACERDA, 1988: 134)

Além disso, ressalta LACERDA, o término da produção e a oferta de produtos agrícolas no mercado ocorrem simultaneamente para a maioria dos produtores. Isto impede que se possa criar lucros extraordinários, que só seriam possíveis pela monopolização ou por ganhos de escala, o que é mais complexo no meio rural.

Fazendo uma revisão dos clássicos do debate, observamos que a polêmica a respeito da questão da industrialização da agricultura já era uma problemática para LENIN (1982) que afirmava que o desenvolvimento da agricultura se aproximava mais da manufatura do que da indústria, fundamentalmente por dois motivos: o caráter de produção natural dependente dos ciclos da natureza e a questão do monopólio da terra[6]. Para KAUTSKY (1986), que vai na mesma linha[7] de LENIN, os obstáculos para a industrialização da agricultura seriam ainda maiores. Em primeiro lugar, haveria obstáculos de ordem técnica, uma vez que na indústria o local de trabalho é criado artificialmente podendo ser adaptado às exigências das máquinas, ao tempo em que na agricultura o processo se daria de forma inversa: a máquina é que tem que se adaptar ao meio. Obstáculos de ordem econômica também surgiriam: os salários mais baixos no campo do que na cidade reduziriam os incentivos para uma substituição da força de trabalho na indústria.

Em termos da bibliografia recente, o argumento de MOLLARD, vai de encontro com Lênin. Ele destaca os limites para a industrialização na agricultura dados exatamente pelas características do setor:

> *"A indústria capitalista não pode moldar inteiramente a agricultura à sua imagem, devido às especificidades da produ-*

6 LENIN se referia fundamentalmente à analise por ele realizada das culturas dos países mais avançados da época, quais sejam: Dinamarca, Alemanha e E.U.A.

7 Apenas neste ponto, pois não nos esqueçamos que LENIN via os problemas agrícolas cómo sendo **superáveis no tempo** via elevação tecnológica. Em contrapartida, KAUTSKY avalia a agircultura como um processo particular de subordinação à agroindústria processadora avaliando a crise agrária como uma **questão de tempo**.

ção agrícola e isto é o que fundamenta os itinerários particulares da agricultura. Ora, estes itinerários particulares têm sua origem de um lado, na própria especificidade dos recursos naturais, no estado atual das técnicas. Assim, a agricultura é uma grande consumidora de espaço, o que lhe confere numerosas particularidades, notadamente o deslocamento das máquinas sobre o suporte da produção, enquanto que na indústria a maioria dos postes das máquinas são fixos às matérias primas móveis. É igualmente evidente que os processos biológicos mobilizados apresentam seus limites (aqueles do próprio ciclo biológico) e que estes especificam fortemente o processo de trabalho e de produção (...)."(MOLLARD,1978: 22)

Em corrente oposta à marxista, vejamos o clássico americano "small farmer". BREWSTER (1950), identifica a revolução na agricultura operada pela tecnologia como apenas sendo possível, no limite de transformação dos implementos agrícolas[8], ao passo que na indústria esta revolução se dá ao nível da redução dos tempos e seqüências necessários à produção. Para este mesmo autor a maior dificuldade de transformação pode estar ainda correlacionada com a impermeabilidade que a estrutura familiar acaba conferindo à agricultura.

Em suma, nas análises marxistas a relação da agricultura com o modo de produção capitalista é circunscrita primordialmente à esfera da circulação, onde o foco principal é sempre o da esfera em que se dá a distribuição do excedente. Este tipo de enfoque dá certa sustentação às reivindicações de grupos sociais ligados à agricultura que se mobilizam pela elevação dos preços agrícolas, baseando-se no forte pressuposto de que os preços agrícolas se definem segundo uma norma de repartição desfavorável à agricultura. Contudo, esta norma de repartição reflete uma relação de dominação anterior, estabelecida pelo próprio modo de produção capitalista, que tanto pode ser tomado enquanto modo de produção como, também, como modo de submissão do trabalho ao capital.

8 "The Industrial Revolution" in agriculture is merely a spetacular change in implements of production" (BREWSTER, 1950: 69)

Dada a polêmica não nos parece conveniente enfatizar a noção de "industrialização da agricultura", que tem sido aceita sem maior questionamento em numerosos textos acadêmicos. O que nos interessa de fato é captar as relações de dominação que permeiam e identificam agricultura e indústria enquanto setores inseridos no modo de produção capitalista. Importante argumento de José Eli da Veiga nos alerta para um tipo de ambigüidade presente na idéia de "industrialização da agricultura" definida pelas dificuldades que o capitalismo tem para superar os "limites naturais":

> *"Por menor que seja o peso econômico relativo da agropecuária na esfera da produção alimentar, sua singularidade será mantida até o dia em que o homem consiga encontrar uma fonte de energia necessária à vida que dispense o consumo das plantas e dos animais."*(VEIGA,1991: 175)

Em última instância fica mantida uma forte dependência da produtividade agrícola para com as condições naturais. O máximo de intervenção humana possível se reduz à melhoria das aptidões físicas da terra e de um certo abrandamento do impacto das oscilações climáticas. Neste sentido, a "industrialização da agricultura" tem que ser tomada de forma muito limitada, já que a intervenção humana na agricultura só tem o alcance de sustentação ou de regulação das condições ambientais.

Destacamos então a relevante caracterização "apropriacionismo - substituvismo" cunhada por GOODMAN (1987) que se coloca em oposição à noção de "industrialização da agricultura". Segundo esta caracterização, o capital teria se apropriado de elementos do processo de produção rural e os reincorporado à agricultura como insumos ou meios de produção:

> *"(...) Incapaz de substituir o processo de produção rural "in toto" algumas atividades rurais selecionadas tornaram-se setores de acumulação para diferentes frações do capital industrial. Na medida em que certos elementos do processo de produção rural tornaram-se suscetíveis de reprodu-*

ção industrial, eles são apropriados pelos capitais industriais e reincorporados na agricultura como insumos ou meios de produção (...) A apropriação industrial concentrou-se inicialmente no processo de trabalho e nas propriedades químicas do solo, mantendo-se em grande parte exterior ao processo biológico de produção rural (...) A ação tendencial do substituvismo, é reduzir o produto rural a simples insumo industrial abrindo caminho para a eliminação do processo rural de produção, seja pela utilização de matérias primas não agrícolas, seja pela criação de substitutivos industriais aos alimentos e fibras".(GOODMAN, 1990: 6-52)[9]

Diante de um desenvolvimento agrícola tão dinâmico e com visível capacidade catalisadora (dada certamente e em grande medida pela contribuição da biotecnologia - e até mesmo da robótica - como nos afirma VEIGA), é prudente balizar o entusiasmo que muitos autores, criticados por VEIGA, apresentam ao afirmarem que "a revolução por que passará o processo de produção agrícola trará a substituição da observação direta pelo software, fazendo com que os agricultores cedam o seu lugar a biogerentes" (VEIGA, 1981: 180). O fato é que, com os desenvolvimentos conseguidos ao nível dos institutos de pesquisa, ainda é muito discutível a possibilidade de que se possa tornar a produção de alimentos independente dos ciclos biológicos aos quais se encontra submetida a agricultura e pecuária.

3. O PROCESSO DE TRABALHO NA AGRICULTURA

Não pretendemos entrar mais "a fundo" na discussão já muito acalorada sobre o processo de "industrialização" da agricultura que estaria sendo impulsionado pela biotecnologia, o que, no sentido estrito, provavelmente ainda estamos muito distantes de atingir. Acreditamos, no entanto, que desta discussão possamos resgatar aspectos que nos informam sobre certas novidades decorrentes do processo - seja dito de "industrialização da agricultura" ou de "apropriacionismo-

9 Observar que o argumento de GOODMAN aqui, esta completamente associado ao argumento do próprio KAUTSKY (1986: cap.X)

substituvismo" - que estariam de fato ocorrendo com inevitáveis implicações sobre o processo de trabalho na agricultura. É com esse assunto que nos ocuparemos a seguir.

Uma característica central que separa o processo de trabalho agrícola do processo de trabalho industrial está na própria peculiaridade do produto que vai ser convertido em valor de uso. O objeto de trabalho na agricultura é antes de tudo matéria viva e não matéria inerte como ocorre na fábrica. Esta questão é ponto de partida para a afirmação de BENTON (1989: 51-86), para quem o processo de trabalho na agricultura é antes de mais nada a viabilização das condições de otimização que já estão na verdade definidas pelo meio ambiente. BENTON[10] enfatiza o importante papel que a terra e as demais condições ambientais desempenham como **sujeitos do trabalho**, ao contrário da interpretação marxista que toma esses elementos como **instrumentos do trabalho**. Esta inclusão da terra e das condições ambientais na categoria de **sujeitos do trabalho** é justificada por ele fundamentalmente por alguns pressupostos, a saber:

O trabalho na agricultura é aplicado primariamente para a otimização das condições naturais. Na indústria, a transformação da matéria prima em um valor de uso, que na esfera da circulação de mercadorias se converte em um valor de troca, é operada prioritariamente pela força de trabalho. Na agricultura, o processo de trabalho fica sempre a reboque da terra e da natureza, que estabelecem com o produto final uma relação de "**sujeitos**" e não apenas de "**instrumentos**" do trabalho como ocorre com as máquinas no interior da fábrica. Na agricultura, a atividade transformadora que definiria uma "**estrutura intencional**"[11] do processo de trabalho caberia fundamentalmente à terra e às condições ambientais. A atividade transformadora da matéria prima em valor de uso aparece então como resultado de um processo orgânico relativa-

10 O texto de BENTON (1989:51-86) se propõe a uma discussão de elementos que o autor considera aproximativos entre a esquerda européia e os ecologistas (Red versus Greens). O texto procura mostrar tensões e oposições entre os ecologistas e a esquerda socialista que tem raízes profundas na tradição intelectual mais influente da esquerda, ele tenta ao mesmo tempo estabelecer novos marcos conceituais que venham a facilitar o diálogo entre Reds e Greens.

11 Estrutura intencional é base do processo de trabalho na sociedade mercantil. A intervenção do homem na transformação da natureza se dá partindo de uma ação planejada e não instintiva, como ocorre com uma aranha que tece sua teia. Planejar a forma de intervenção na natureza e até mesmo os instrumentos de trabalho que se pretende utilizar é portanto condição "a priori" de todo processo de trabalho.

mente impermeável a uma modificação intencional. Para BENTON, a categoria "sujeito do trabalho", construída por Marx, não se correlacionaria a um processo de transformação da matéria prima por intermédio do trabalho humano em um produto final, mas sim a um processo em que a transformação da matéria prima em valor de uso depende de uma série de circunstâncias ambientais e de fatores estritamente orgânicos. **Sujeitos** seriam, assim, estas mesmas condições que se articulam para gerar o produto final.

BENTON (1989) procura com isso mostrar que o trabalho humano atua sobre as condições para o crescimento e desenvolvimento orgânico apenas como um trabalho de sustentação, regulação e reprodução, muito mais do que como uma atividade transformativa (produtiva, na terminologia marxista). Para o autor, este trabalho não iria além de um tipo de manutenção, por exemplo, da estrutura física do solo ou controle dos níveis de água num sistema de irrigação por sulcos, controle do nível de pragas etc. Tudo isto, sem que haja uma significativa intervenção no que só a terra e as condições ambientais podem definir em termos transformativos da semente em planta.

A distribuição das tarefas na agricultura, como no meio rural em geral, é fortemente condicionada pelas mesmas condições contextuais (climáticas, etc.) e pelo ritmo do processo de desenvolvimento orgânico (ciclos bióticos).

Nesse sentido, o autor (BENTON, 1989; 65-69) afirma que as condições materiais dadas (fornecimento de água, condições climáticas etc.) figuram tanto como **condições** do processo de trabalho como **sujeitos** do trabalho, gerando uma categoria de análise do processo de trabalho que não é imediatamente assimilável na classificação tripartite de Marx que segmentava três categorias estanques: trabalho, instrumentos de trabalho e matéria prima.

A abordagem de LACROIX (1981) da escola da regulação francesa é, a nosso ver, convergente com o enfoque de BENTON (1989), sendo sustentada por uma interessante análise histórica realizada sobre eta-

pas[12] do processo de trabalho na agricultura do período feudal até ao que hoje confere à agricultura um caráter de produção eminentemente capitalista. A dinâmica da evolução do processo de trabalho na agricultura estaria determinada fundamentalmente por três etapas: processo de trabalho de subsistência, processo de trabalho tradicional (e tradicional mecanizado) e processo de trabalho intensificado.

O primeiro, conformado em um modo de produção anterior ao capitalismo, no período feudal, é o que ela chama de processo de trabalho de subsistência. Nesta etapa o processo de trabalho rural se apresenta inteiramente associado ao que pode ser considerado processo de trabalho industrial e ao processo de trabalho doméstico. O objeto de trabalho (ecossistema) tem papel dominante. Dele dependem: a reprodução do conjunto do processo de trabalho (a energia que se troca desprende-se do ecossistema), a própria reprodução dos meios de trabalho, mesmo pouco numerosos (animais de tração, ferramentas rudimentares etc.) e até mesmo a reprodução da força de trabalho. A relevância do conhecimento que o agricultor tem das condições ambientais e da totalidade de seu trabalho aparece nesse processo de trabalho com destaque, mas com clara sobredeterminação do meio ambiente.

Com a extensão do modo de produção capitalista a partir da segunda metade do século XIX, ainda na interpretação de LACROIX, houve uma dissociação do processo de trabalho agrícola do processo de trabalho industrial: a indústria passa a realizar uma produção exterior à célula familiar. Ao mesmo tempo estaria ocorrendo um processo de dissociação entre o que é o processo de trabalho industrial e o processo de trabalho doméstico. Nesta etapa, a produção agrícola se volta à produção de valores de troca, as relações de troca entre campo e cidade começam a se dinamizar, havendo a monetização destas relações de troca. Como decorrência do próprio processo de monetização das relações de troca, fica mais urgente a necessidade de aumentar a produtividade agrícola e, como conseqüência, de alterar o processo de

12 No terreno da antropologia, o trabalho de BOSERUP (1987) traz outra perspectiva de discussão do processo de trabalho na agricultura através da história, evitando uma delimitação de etapas. A preocupação dessa autora é rebater os neo-malthusianos que correlacionam crescimento populacional e desenvolvimento econômico.

trabalho que até então vigorava: o processo de trabalho que era utilizado na economia de subsistência e que utilizava a rotação de cultivos inviabilizava um aumento da produtividade. O processo de trabalho é então alterado e passa-se à introdução de plantas forrageiras na rotação de culturas, interrompendo o processo de pousio que deixava sempre uma parcela das terras ociosa.

Segundo a autora, no modo de produção capitalista propriamente dito inaugura-se o "processo de trabalho tradicional", onde dois tipos de valores estariam sendo produzidos: os que servem à reprodução de uma parte dos meios de trabalho (animais de tração, estábulos etc.), dos objetos de trabalho (sementes de plantas) e da força de trabalho (auto-consumo); e aqueles que servem de suporte aos valores de troca. Nesse "processo de trabalho", o ecossistema ainda detém o papel dominante determinando o tipo de produção e meios de trabalho a serem implementados, ou seja, o trabalho continua fortemente condicionado pelos ciclos ecológicos. Segundo a autora, o "savoir faire paysan"[13] adquire maior relevo no processo de trabalho tradicional quando se introduz a policultura e a criação de animais, havendo então uma clara exigência de utilização racional dos recursos naturais e do espaço agrícola.

Com a diminuição da oferta de mão de obra rural em decorrência do processo de industrialização, este novo processo de trabalho[14] se configura: é o processo de trabalho tradicional mecanizado. Ele se diferencia do anterior essencialmente pelos meios de trabalho utilizados (tratores, aditivos químicos, sementes selecionadas). Mesmo repercutindo sobre os outros elementos do processo de trabalho, esta mecanização não transforma substancialmente a dominância do ecossistema. O objeto de trabalho é um pouco simplificado - os aditivos químicos permitem reduzir a variedade de culturas necessárias para rotação. A força de trabalho necessária se reduz em termos numéricos e se intensifica (é permitida a redução da porosidade de certas

13 "savoir faire paysan"- designa o conhecimento que o homem tem do ecossistema. Enquanto uma relação privilegiada entre um objeto de trabalho específico e o trabalho propriamente dito ele confere ao "camponês" uma autonomia quanto à organização do seu trabalho e quanto à gestão do seu trabalho.

14 A autora localiza a periodização deste processo de trabalho a partir de 1920 na França, mais abrangentemente a partir de l950.

tarefas dado sua intensificação). O ecossistema começa a perder a sua dominância diante dos meios de trabalho mais sofisticados. Ao mesmo tempo, o processo de trabalho se encontra duplamente cercado: de um lado, pelas empresas a montante que encontram nele espaço para valorização de seus capitais e, de outro lado, as indústrias a jusante que asseguram a transformação dos produtos.

O surgimento do último processo de trabalho assinalado por LACROIX não é senão decorrência do desenvolvimento histórico dos processos de trabalho anteriores. Neste último processo de trabalho enumerado pela autora, devemos chamar a atenção para a semelhança com o conceito de "industrialização da agricultura" presente nos trabalhos que partem da noção de CAI difundida[15] por MULLER (1980). Aqui a estratégia de exploração do trabalho recai sobretudo sobre a diminuição do valor das mercadorias que entram na reprodução do processo de trabalho (criação da mais valia relativa). Ou seja, trata-se de alcançar uma redução visível do valor dos alimentos através da elevação da produtividade do trabalho na indústria alimentícia e no setor agrícola. Neste processo de trabalho, a atuação do Estado adquire suma importância visando uma maior articulação entre a agricultura e o mercado de consumo. Além disso, no processo de trabalho intensificado, a força de trabalho e os objetos de trabalho se reproduzem sempre de maneira exógena. A quase totalidade de valores de uso resultantes daqui será convertida em valores de troca. Na abordagem de LACROIX (1981), o argumento é desdobrado para uma análise em que é à agroindústria que caberá a gestão do processo produtivo e do processo de trabalho no meio rural.

A partir das análises de LACROIX (1981) e BENTON (1989) temos finalmente alguns elementos que nos permitem fazer uso da categoria "subsunção do trabalho ao capital" (MARX,1969:92-120) que pode ser bastante elucidativa. Na subordinação formal do trabalho ao capital, o processo de trabalho, ainda que apenas formalmente subsumido, é distinto das formas anteriores (capital comercial e usurário) pela "escala" em que este se dá, o que ocorre tanto do ponto de vista da

15 Alberto P. Guimaraes (GUIMARAES,1979: cap. III e IV) já havia levantado as características do Complexo Agroindustrial Brasileiro mostrando uma redefinição do papel da agricultura no contexto de uma "economia industrializada".

amplitude dos meios de produção adiantados, como da quantidade de trabalho subordinado a um só capital. Já na subsunção real, o modo capitalista de produção desenvolve suas próprias bases - inclusive do ponto de vista tecnológico - alterando substancialmente o processo de trabalho e, por isso, alterando também a produção de mais valia relativa, que é a expressão maior da subsunção real.

Tentando de forma mais imediata buscar o que a categoria "subsunção" pode nos auxiliar na reflexão sobre o processo de produção rural, temos que nos ater primeiro a uma característica central desse processo produtivo: o tempo de produção não depende fundamentalmente do tempo de trabalho, mas da maneira como este trabalho se encontra inteirado com o ecossistema. O tempo assume por isso um papel de relevo na análise por nós pretendida. Há uma fase do processo produtivo em que só o meio biótico (a natureza) pode atuar. Para a aplicação de uma parcelização das tarefas na agricultura, não se poderia passar à produção de um mesmo produto simultaneamente por diversos trabalhadores coletivos.

Por isso, a questão da divisão de trabalho tem que ser pensada através das diversas situações concretas de trabalho e sua relação com os ritmos naturais, proporcionadas por condicionamentos essenciais nas distintas representações do tempo que são feitas pelos trabalhadores. Nessa discussão, THOMPSON mostra que nas representações do tempo no trabalho, o tempo é vivenciado pelos trabalhadores de forma sempre particular em diferentes situações:

> *"A organização do tempo social no porto se ajusta aos ritmos do mar (...) De maneira similar pode parecer "natural" em uma comunidade agrícola especialmente nos meses de colheita: a natureza exige que se recolha o grão antes que comecem as chuvas. Pode-se observar ali os ritmos de trabalho igualmente "naturais" relacionados com outras ocupações rurais e industriais (...)"*(THOMPSON, 1979: 243-245)

A contribuição de THOMPSON ilumina a reflexão sobre as diferentes orientações passíveis de serem criadas em contextos diversos de traba-

lho. Para atividades em que o trabalhador fica mais diretamente em contato com a natureza e seus ritmos, como é o caso da agricultura, a noção de tempo acaba se definindo por uma noção de "o que fazer". Esta orientação para "o que fazer" é dada fundamentalmente por três pontos. Primeiramente, por já ser senso comum que o trabalho seja regulado por horas, camponeses e trabalhadores se veriam diante de um fato consumado. Mas em seguida há a questão de que, para uma comunidade onde seja normal a orientação "do que fazer", talvez prevaleça uma demarcação menos precisa entre "trabalho" e "vida". As relações sociais e o trabalho aparecem mesclados - a jornada de trabalho se alonga ou se reduz de acordo com as necessidades do trabalho e não existe distância maior entre trabalho e lazer. Para o homem acostumado ao tempo regido por relógio, como o operário que tivesse incorporado os valores da fábrica, ao contrário do "camponês" esta atitude perante o trabalho soa como antieconômica e sem motivação, por se tratarem de formas absolutamente estanques de percepção do tempo.

A nosso ver, não há lugar onde o tempo "do que fazer" possa de fato se mostrar com mais força do que no trabalho na agricultura:

> *"Para o operário urbano, com jornada fixa, a hora e freqüentemente o minuto assumem o relevo marcado, indicando o rendimento imediato do esforço e os elementos temporais em que se decompõe uma operação. Não é assim para o trabalhador rural que lavoura de sol a sol, e cujas tarefas se completam em períodos mais longos, só se perfazendo, na verdade, segundo o ciclo germinativo.(...) O ritmo de sua vida é determinado pelo dia que delimita a alternativa de esforço e repouso; pela semana , medida pela "revolução da lua", que suspende a faina por vinte e quatro horas, regula a ocorrência das festas e os contatos com as povoações; pelo ano, que contém a evolução das sementes e das plantas. (...) A sua atividade favorece a simbiose estreita com a natureza, funde-o no ciclo agrícola, submetendo-o à resposta que a terra dará ao seu trabalho, que é o pensamento de todas as horas.(...) O ano agrícola é a grande decisiva unidade de tempo, que define a*

orientação da vida do caipira, ao definir as suas possibilidades e empecilhos econômicos, e ao marcar a direção do ano seguinte. Ao longo dele se ordenam os seus trabalhos cujas etapas são pautadas pelas operações agrícolas. Estas obedecem ao ciclo vegetativo e ao ajuste da planta às condições meteorológicas."(CÂNDIDO, 1987: 123-124)

A definição de uma nova temporalidade do trabalho implica em modificação para o trabalhador rural que nos colocam diante de uma realidade com contornos que antes não se encontravam tão definidos. Estes novos imperativos vão passar a ser demarcados pela facilidade que a tecnologia traz em termos de inovação no trabalho rural. Arar não é uma tarefa para o ano todo. As horas e os trabalhos flutuam com o tempo. Os cavalos senão os homens devem descansar. Há também dificuldade de controle (...)" (THOMPSON, 1979:245). A busca do "controle" do processo de trabalho na agricultura tem se tornado uma espécie de "nó górgio". É a busca de tempos menos rígidos entre as tarefas, que parece ser mobilizador dos esforços pela elevação da produtividade na agricultura[16].

Como resultado de uma imposição de tempos de jornada no capitalismo, o trabalhador assalariado experimenta uma diferença entre o tempo do patrão e o seu próprio tempo ou, na expressão de THOMPSON, os trabalhadores enfrentam uma diferença entre o tempo do "que fazer" e o tempo "que se gasta". Neste sentido, o tempo passa a ser um meio de exploração do trabalho, implicando que se definam novos hábitos de trabalho via uma nova disciplina que se impõe por meio de diversos planos, tais como a divisão do trabalho e a vigilância sobre este trabalho. Pela perspectiva do autor, a questão da disciplina do tempo remete-nos historicamente à percepção de que o "testemunho histórico não é sensivelmente uma alteração tecnológica neutra e inevitável mas também uma história de exploração e resistência à exploração em que os valores são perdidos e resgatados".(THOMPSON, 1979:275).

16 "Los que son contratados experimentam una diferencia entre el tiempo de sus patrones y su próprio tiempo. Y el patrón debe **utilizar** el tiempo de su mano de obra y ver que no se malgaste: no es el quehacer que domina sino el valor del tiempo al ser reducido a dinero. El tiempo se converte en moneda: no pasa sino se gasta." (THOMPSON, 1984:247)

4. CONCLUSÃO

De fato, se na indústria é possível uma divisão de trabalho que permite a redução do tempo de trabalho necessário à produção de uma mercadoria, ela permite também que uma quantidade maior de artigos seja produzida em um processo de divisão do trabalho em que estas tarefas podem ser realizadas simultaneamente no mesmo local de trabalho integrando todas as fases do processo produtivo. Desde que estes dois efeitos dificilmente possam ser obtidos na agricultura, decorreria, segundo GRAZIANO (1981), um desenvolvimento capitalista na agricultura sempre mais lento e a reboque do progresso técnico obtido na indústria. É apenas neste sentido que o autor aponta para uma "nova síntese" entre agricultura e indústria no sentido da "fabricação da natureza", isto é,

> *"(...) da reprodução artificial das condições naturais da produção agrícola (...) A separação entre cidade e campo, só se dá por inteiro quando a indústria muda para a cidade; a reunificação quando o próprio campo se converte em uma fábrica. Quando isso ocorre, a agricultura entendida como um setor "autônomo" desaparece, ou melhor, converte-se num "ramo da própria indústria" (Marx). De um lado ela recebe matérias primas de certas indústrias, como as de fertilizantes, defensivos, máquinas, sementes e mudas selecionadas, isto é, "fabricadas" de outro fornece insumos a outras indústrias, como a de tecidos, de alimentos processados, de calçados etc."*(GRAZIANO, 1981: I:43).

Contudo, a nosso ver, a noção da agricultura como "ramo da indústria", não ajuda a perceber a questão prioritária no que se refere à dinâmica da relação capital/trabalho. No âmbito específico de nosso objeto de análise, a noção do tempo se constitui em importante fator para um ainda maior distanciamento do trabalhador com o resultado de seu trabalho. Simultaneamente, é aqui que se definem estratégias de controle do processo de trabalho pelo empregador ou pelo gestor da força de trabalho.

Para essa questão, pode ser interessante tomar o conceito de menor impacto do que o de agricultura industrializada: o conceito de agricultura intensificada (BOSERUP 1987: 47-61), excluídas as preocupações sobre a estrutura populacional com que ela se ocupa. A autora sugere uma conceituação diferente da concepção usual que trata a intensificação da agricultura apenas como maior emprego de trabalho e capital sobre o hectare cultivado (LACROIX, 1981). Para ela, intensificação da agricultura seria definida "como uma progressão gradual em direção a sistemas de uso da terra que permitem cultivar uma superfície dada com maior freqüência." (BOSERUP, 1987: 47-48). O conceito imprimido pela autora, procura mostrar também, que na verdade, a intensificação dos métodos de cultivo na agricultura antes de tudo vêm no sentido de que se tem que dar uma resposta à falta de alimentos e onde o próprio crescimento demográfico acaba funcionando como estímulo ao investimento em sistemas agrícolas intensivos, principalmente em países de clima tropical, e aqui, projetos como os de irrigação no Brasil têm para nós este sentido e têm que ser tomados como uma alternativa à dificuldades de produção agrícola como a que encontramos na região do nordeste do Brasil , nestes períodos de polêmica sobre a seca3. Vimos em pesquisa[17], em um projeto de irrigação na região noroeste de Minas Gerais, como esta alteração definida por novos calendários agrícolas pode ser lida a partir de uma outra perspectiva.

De imediato e remetendo toda essa discussão à atualidade brasileira das secas do nordeste, o descompasso entre o que se dispõe em termos de tecnologia e a precariedade que prevalesce e que traz o sofrimento, nos obriga a insistir na permanencia do conceito de "agricultura intensificada". Não há desculpas para a fome em país que dispõe de tais dimensões territoriais e tão avançado desenvolvimento tecnológico agrícola.

17 ANDRADE, 1992.

5. BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, Eunice de (1992) - **"O Processo de Trabalho na Agricultura Intensificada: estudo sobre perímetro público irrigado no Vale do São Francisco-MG"** - Tese de Mestrado, IFCH/ UNICAMP, Campinas, 1992, 190 p.

LACERDA, Guilherme N.(1988) - "As transformações da agricultura e suas especificidades frente à indústria", **"Revista Análise e Conjuntura"** Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, vol.3,nº3 set/ out 1988.

BOSERUP, E. (1987) - **"Evolução Agrária e Pressão Demográfica"**, Ed. Hucitec/Polis, São Paulo, 1987, 141p.

BREWSTER, J.M. (1950)- "The Machine process in agriculture e industry" in **"Journal of Farm Economics"**, The American Farm Economic Association, vol.XXXII, February 1950 number 1, Minasha, Wisconsy, E.U.A., p.69-81.

CANDIDO, Antônio (1987) - **"Os parceiros do Rio Bonito"** - SP, Livraria Duas Cidades, 7ª ed. 1987, 752pp.

GOODMAN, D.E. e REDCLIFT (1981) - **"From Peasant to Proletarian"** Oxford Bazil Blackwell, 1981.

GOODMAN, D.; SORJ B.;WILKINSON, J.(1990) - **"Da Lavoura às Biotecnologias: Agricultura e Indústria no Sistema Internacional"**, Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1990.

GORZ, André.(1974) - "Técnica, técnicos e luta de classes" in GORZ et alii. **"A divisão social do trabalho e o modo de produção capitalista."**, Publicaçoes escorpião, 1974, pp. 239-284.

GRAZIANO, J. da Silva (1981) - **"Progresso Técnico e Relações de trabalho na agricultura"**, Sâo Paulo, Ed. HUCITEC, 1981 210 p.

KAUTSKY, Karl(1972) - **"A questão Agrária"** - Porto, Portucalense Ed, 1972.

LACROIX, Anne (1981) - **"Transfomations du procées de travail agrícole - incidences de l'industrialisation sur les conditions de travail paysanes"** - Institut de la Recherche Agronomique - Institut de Recherche Économique et de Planification - Octobre 1981, Paris.

LENIN, V.I.(1982) - **"O Desenvolvimento do Capitalismo na Rússia"**, Ed. Abril, 1982, São Paulo.

MOLLARD, A.(1978) - **"Paysans Exploités"**, Presses Universitaires de Grenoble, Paris, 1978.

MULLER, Geraldo (1980) **"Estrutura e Dinâmica do Complexo agroindustrial brasileiro"** - SP, 1980, tese de doutorado.

MURRAY, F.-(l983) "The Descentralization of Production - The decline of Mass-Colective Worker?" in **"Capital and Class"** nº l9, l983.

THOMPSON, E (1979) - "Tiempo, disciplina de trabajo y capitalismo industrial" - in **"Tradición, Revuelta y Consciência de Clase"**, Editorial crítica, Grupo Editorial Grijalbo, 2ª ed, 1984.