

# MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA E TRABALHO NO CERRADO BRASILEIRO

*Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Júlia Adão Bernardes*

**Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRJ**

**Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFMT**

**Pesquisadora do CNPq**

**E-mail: [julia.rlk@terra.com.br](mailto:julia.rlk@terra.com.br)**

**Rua São Rafael, 22, apto 403, Usina, Rio de Janeiro, RJ. Brasil**

**CEP: 20.530-380**

## **Resumen**

En el contexto de emergencia de nuevos patrones tecnológicos, a partir de la dinámica de reproducción del capital, es posible comprender la reestructuración del espacio productivo que se configura en áreas de expansión de la agricultura moderna en el cerrado brasileño, así como las nuevas relaciones de trabajo emergentes. El propósito es reconocer las implicaciones de la innovación en las alteraciones de las características de la fuerza de trabajo respecto a las nuevas estructuras del trabajo asalariado y a las nuevas formas de subordinación. Intentamos hacer una lectura que no se restrinja al nivel material, procurando percibir como la técnica altera sentidos y las posibilidades de las personas, señalando propuestas y alternativas que envuelvan la revalorización de la pequeña producción familiar y la calificación de la fuerza de trabajo.

## **Palabras-clave**

Innovaciones tecnológicas; modernización agrícola; cambios en el trabajo; reorganización territorial; cerrado brasileño.

## **Abstract**

In the context of the rise of new technological standards, from the dynamics of reproduction of the capital, it is possible to understand the reorganization of the productive lands that have been arising in the areas of expansion of modern agriculture in the cerrado of Mato Grosso State, as well as the new emerging labor relations. The objective is to point out the implications of innovation on the changes of the work force characteristics in respect to the new structures of salaried work and to the new forms of subordination. Our intention is to produce literature that goes beyond the material level, showing how the technical level changes the senses and possibilities of people, suggesting proposals and alternatives that involve the revalorization of the small familiar production and the qualification of the work force.

## **Keywords**

Innovation of technologies; Mato Grosso State; territorial reorganization; soya bean commodity; work force characteristics

## **Introdução**

Um dos traços marcantes da economia na atual fase do desenvolvimento capitalista é a necessidade de criação constante de inovações, indicando a necessidade da modernização de modernizar-se, produzindo mais e melhor em menos tempo, implicando na reestruturação do trabalho e do território, constituindo a ciência, a técnica, a informação, o planejamento, instrumentos cada vez mais eficazes no controle da natureza e da sociedade

Nesse contexto de multiplicação dos fixos e intensificação dos fluxos, os lugares são valorizados e especializados, passando a diferenciar-se por sua distinta capacidade de oferecer rentabilidade às inversões em função de condições de ordem técnica e organizacional, passando a exercer uma função que lhes é atribuída por uma nova ordem fundada na lógica da acumulação de capital.

É nesse cenário que procuramos entender a expansão da fronteira do capital no cerrado brasileiro, mais especificamente ao longo da BR-163 mato-grossense, procurando compreender a atual dinâmica de produção de territorialidades, estimulada pelo aumento do nível de aplicação de inovações tecnológicas e da difusão das redes técnicas, no âmbito das relações capital/trabalho. A mobilidade do capital ocorre através da abertura de novos territórios à produção, dando-se essa expansão a partir de estratégias de atores com projetos conflitivos, seja em relação às novas formas de trabalho, ou em termos de tentativas de expropriação de grupos tradicionais locais.

Neste sentido, o propósito deste trabalho é tentar responder à seguinte questão: no contexto do progresso técnico atual e de crise da sociedade do trabalho, que novas formas de trabalho e relações de produção são necessárias, neste lugar e momento, para garantir o processo de acumulação capitalista?

### **Crise da modernidade, desenvolvimento técnico e trabalho**

Por crise da modernidade Gorz entende a necessidade da modernização de modernizar-se, implicando em transformação técnica, significando produzir mais e melhor em menos tempo e movimentando os fatores de produção de maneira mais eficaz (Gorz, 2003).

Wallerstein (2001) fala da crise do capitalismo histórico, interpretando-a como uma crise estrutural, tendo como traço fundamental o fato de que quase tudo já está mercantilizado, quase todos os domínios antes intocados já foram penetrados, sendo fundamental analisar as proporções da crise e em que direção aponta. O processo de racionalização, fundamental para o capitalismo, promoveu a inovação tecnológica e procurou eliminar todas as barreiras à expansão eficiente da

produção. Entretanto, “a ênfase na racionalidade da atividade científica serviu para mascarar a racionalidade da acumulação incessante” (Wallerstein, 2001, p.74).

No âmbito da crise da modernidade pode-se falar de uma crise da sociedade do trabalho. Neste caso, na visão de Claus Offe, o novo reside no fato de que a produção econômica de bens e serviços cresce enquanto diminui a capacidade de absorção do mercado de trabalho, quando se considera o número de desempregados e a “reserva latente”. A crise na sociedade do trabalho se revela em função do acúmulo de indícios de que o trabalho formal perdeu sua condição de centro organizador das atividades humanas, da auto-estima e das referências sociais, assim como das orientações morais. O autor sustenta que o sistema capitalista gerou uma classe trabalhadora assalariada cujos interesses, capacidades e qualificações dependem do desenvolvimento das forças produtivas, mas estas só são funcionais em relação à racionalidade capitalista. Entretanto, “a redução relativa da capacidade de absorção do mercado de trabalho e dos efeitos motivadores e disciplinadores do trabalho remunerado tem como efeito imediato a exclusão social” (Offe, 1989, p.7).

O arranjo social moderno valorizava o trabalho e foi a via de acesso à cidadania, seja pela extensão dos direitos cívicos e políticos, seja pela conquista de novos direitos, mas hoje, em função do modelo de desenvolvimento técnico científico, como também do modo como as sociedades estão organizadas, o destino do trabalho está comprometido, ocorrendo o aumento do desemprego estrutural e da erosão dos direitos, conduzindo parcela substancial dos trabalhadores à perda do estatuto de cidadania (Boaventura Santos, 1999). Tal situação se agrava nos países periféricos e semi-periféricos, onde os fatores da exclusão são mais contundentes, não podendo o trabalho sustentar a cidadania.

Ribeiro, alerta para o fato de que a crise “impõe a perda de certezas e a dor dos seus custos em vidas e esperanças, mas também são portadoras de oportunidades de repactuação, mesmo que violenta e dramática, das relações societárias”, uma repactuação democrática que reconheça a pluralidade de sujeitos sociais, a resistência das classes populares, numa agenda que não separe políticas econômicas e políticas sociais (Ribeiro, 2000:12).

Nesta direção reconhece-se a importância de traduzir a ação territorializadora da técnica no cerrado mato-grossense, a nova fronteira de difusão espacial do capitalismo, bem como suas repercussões no mundo do trabalho.

### **O processo de ocupação da fronteira corredor de exportação BR-163**

A fronteira do capital no cerrado do planalto central nos anos 70 caracterizava-se por uma nova racionalidade econômica, pela constituição formal e institucional de novas mediações políticas, pela criação do novo vinculado à expansão dos mercados, induzindo à modernização e novas concepções de vida como assegura Martins (1996), significando desencontro de temporalidades históricas (Machado, 1992).

A ocupação foi favorecida, não só pela abertura de rodovias e concessão de incentivos fiscais, como também pelo enorme potencial de recursos naturais, onde se destaca a topografia, com imensas áreas planas e contínuas que favoreciam economias de escala e constituíam vantagens competitivas no mercado internacional. Nesse sentido, a região constituía uma significativa fronteira para a ciência e a tecnologia, onde coexistiam interesses diversos de ordem econômica e política que envolviam as escalas local, regional, nacional e planetária (Bernardes, 2004).

Nesse contexto verificou-se a expansão acelerada dos espaços ocupados pelas atividades agropecuárias, enquanto ocorria, ao mesmo tempo, acentuada “modernização” do setor agrícola. A construção de novas rodovias, a exemplo da BR-163, favoreceu não apenas o fluxo de migrantes para a região, como também de grandes empresas contempladas com projetos agropecuários, sendo realizados investimentos em infra-estrutura e pesquisa para facilitar a ação do capital.

Todo um aparato jurídico, consubstanciado no Estatuto da Terra (Lei nº 4505/64), foi preparado para legitimar as ações de regularização fundiária e de colonização por parte do governo federal, as quais foram articuladas aos diversos programas de desenvolvimento regional implantados nas áreas da Amazônia Legal (Moreno, 2005).

Segundo a autora, politicamente essas ações foram definidas e apresentadas como programas viabilizadores da “reforma agrária” e de promoção da política agrícola, embora estivessem associadas à expansão da fronteira econômica baseada na concessão de incentivos fiscais e financeiros a grandes empreendimentos capitalistas estabelecidos na região. Essas políticas, que incluíam projetos de colonização, contemplando a transferência dos trabalhadores rurais para áreas da Amazônia Legal, também tinham como objetivo desmobilizar os movimentos sociais de luta pela reforma agrária, com vistas à eliminação dos conflitos que vinham se acirrando no campo em fins da década de 60 e início dos anos 70.

Obedecendo às orientações da política agrária estabelecidas nos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs), o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) desenvolveu diversos projetos oficiais de colonização e incentivou a participação de empresas particulares de colonização e cooperativas agropecuárias, como ação complementar aos programas oficiais de colonização, ficando os povos indígenas completamente à margem das decisões tomadas

quanto à colonização em áreas, até então em grande parte ocupadas pelos mesmos.

O processo de colonização privada visava atrair uma clientela mais capitalizada, os colonos do sul do país, os quais, já na fronteira, muitas vezes vendiam suas terras para os médios e grandes proprietários, favorecendo o processo de concentração da propriedade, resultando na migração desses pequenos proprietários para outras regiões.

A colonização oficial, implementada durante o regime militar, foi uma das formas utilizadas para direcionar os movimentos populacionais para regiões de fronteira, entretanto somente partir de 1978, considerando o sucesso da colonização privada, foram implantados os Projetos de Assentamento Conjunto (PACs). Na área de influência da BR-163 foram instaladas 5.113 famílias em lotes rurais que ocupavam 1.037.981 hectares.

As condições objetivas de produção da maior parte dos assentados, em função do não funcionamento adequado dos projetos de colonização oficiais, resultaram na marginalização dos pequenos produtores, estabelecendo-se novas formas de precariedade do trabalho, intensificando-se o processo de grilagem de terras remanescentes devido à falta de controle sobre as terras, instituindo-se, assim, todo um movimento propício à expansão da fronteira capitalista.

Quanto aos projetos de colonização privada, desenvolvidos entre 1968 e 1975, foram aprovados 43 pelo INCRA no estado, abrangendo 3.494.741 hectares, muitos implantados na BR-163. Nesse momento, empresários das regiões sul e sudeste, aproveitando as vantagens oferecidas pelos programas governamentais, adquiriram grandes extensões de terras públicas e/ou de terceiros, alguns de maneira ilícita, e investiram na implantação de projetos de colonização privada, que teve caráter seletivo, significando o acesso à terra a existência de recursos próprios.

Assim como em áreas de colonização oficial, muitos colonos tiveram dificuldades de adaptação às novas condições ambientais, sofrendo com a ausência de assistência técnica e financeira, além de outras promessas não cumpridas por algumas colonizadoras, fazendo com que os colonos descapitalizados migrassem para áreas mais distantes, acelerando-se o processo de concentração fundiária.

Importa destacar que, apesar das tentativas de controle e canalização dos movimentos pela terra no país para a fronteira do cerrado do Centro-Oeste, através de políticas de colonização, paralelamente houve o avanço dos pequenos proprietários e dos “posseiros“. Portanto, na prática, os processos de colonização pública e privada não conseguiram acompanhar o volume e a pressão dos fluxos migratórios e sua demanda por terras. Não obstante, deve-se considerar que, no contexto de reestruturação capitalista de Mato Grosso, a colonização, principalmente a privada, constituiu um grande agente transformador do mesmo.

## **Br-163 mato-grossense: uma nova fronteira do capital**

É particularmente no contexto de criação de projetos de colonização privada que, nos anos 80, agricultores do sul do país se deslocaram para as áreas de influência da BR-163 à procura de terras baratas para plantar soja, tendo certa experiência de solos fracos e de utilização de calcário, favorecidos pela existência da variedade de soja “cristalina” e dos programas de pesquisa e desenvolvimento do cerrado. Dispunham de instrumentos técnicos que aumentavam o seu poder, imobilizando importantes recursos de capital, seja em termos de instalações, maquinaria e equipamentos, seja em infraestrutura, empenhados na construção de uma nova ordem econômica e social. Tratava-se de aproveitar as vantagens de localização em escalas mais amplas que permitiam mudanças na magnitude da produção e nos níveis de produtividade, possibilitando a manipulação estratégica das diferenças territoriais. O resultado foi o aumento considerável dos volumes de produção e de negócios.

Como resultado dessas formas de ocupação, identificou-se em 2005, nesse corredor de exportação, uma área com forte concentração de soja, cuja fronteira interna ainda permite algum nível de expansão. Constitui a área produtora de soja mais antiga, onde os processos de expansão dos anos 80 já se encontram relativamente consolidados, em parte porque ocupam um segmento do corredor menos distante dos principais portos de exportação.

Constitui espaço exclusivo de certo número de atividades e relações, o que pode ser melhor compreendido a partir de seus vínculos com a economia internacional, “caracterizando-se pela implantação mais consolidada dos dados da ciência, da técnica e da informação”(Santos, 2001:269), destacando-se, ainda, enquanto espaço indutor do processo de modernização de outras áreas. Assim, a *área concentrada* pode ser definida como o território onde o meio técnico-científico é mais contíguo e mais intenso, embora o processo de modernização se encontre em franca difusão nas demais áreas expansão da soja.

Um segundo segmento é representado pela atual *área de forte expansão da soja*, a qual, embora mais distante dos portos de exportação, permite alcançá-los, ainda que a custos mais elevados, aguardando a viabilidade de escoamento pelo porto de Santarém, funcionando também como reserva de área para fases mais propícias. As transformações em curso nessa área trazem determinações novas, gerando espaços agrícolas com alto nível tecnológico, com consequências na organização territorial dos recursos e da população.

Em direção ao norte do estado, alcançando a Pré-Amazônia, mais afastada dos atuais centros de exportação, encontra-se uma imensa área onde dominam as atividades precursoras da agricultura moderna, como o extrativismo madeireiro e a pecuária, podendo-se distinguir penetrações sojíferas

de pequena expressão em alguns municípios, nunca ultrapassando 20.000 toneladas. Ao que tudo indica, esta região constitui área de reserva da expansão da fronteira agrícola moderna na parte paraense da Rodovia Cuiabá/Santarém (Bernardes, 2005).

Quando se considera a divisão territorial do trabalho na escala de Mato Grosso, observa-se que o conjunto de 32 municípios sob influência da BR-163 lidera a produção de soja em 2005, participando com 8.059.280 toneladas, correspondendo a 45,38% do total do estado e a 15,75% da produção nacional, ocupando 2.643.661 hectares, o equivalente a 43,29% da área do estado e a 11,52% do país, apresentando elevado rendimento médio, em torno de 3,05 ton/ha (tabela 1).

Entretanto, como revela a tabela, a principal região sojifeira do estado apresenta fortes diferenciações internas, registrando os 6 municípios da área concentrada, em 2005, os mais elevados níveis de produção, correspondendo a 75,10% do total produzido na região e a 72,71% da área plantada. A área de forte expansão, com 11 municípios, produziu o correspondente a 23,56% do conjunto e ocupou 25,79% da área total, enquanto a área de fraca expansão, englobando 15 unidades, participou com 1,34% da produção e 1,50% da área.

**Tabela 1: Área colhida, produção e rendimento por grupos de área da Br-163, Mato Grosso e Brasil, 2005**

| Áreas                  | Área colhida (hectares) | Quantidade produzida (toneladas) | Rendimento médio (ton/ha) |
|------------------------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Área concentrada       | 1.922.147               | 6.052.588                        | 3,15                      |
| Área de forte expansão | 681.862                 | 1.898.981                        | 2,78                      |
| Área de fraca expansão | 39.652                  | 107.711                          | 2,72                      |
| Total das áreas        | 2.643.661               | 8.059.280                        | 3,05                      |
| Mato Grosso            | 6.106.654               | 17.761.444                       | 3,05                      |
| Brasil                 | 22.948.849              | 51.182.050                       | 2,23                      |

Fonte: IBGE, PAM, Produção Agrícola Municipal.

Como o cultivo da soja sempre exige nível técnico elevado, os índices de rendimento guardam certa semelhança nas três áreas, embora alcançando maiores valores na área concentrada. O rendimento médio da região (3.050 kg/ha) aponta para a importância da ciência e da técnica no processo de organização do território, evidenciando a eficiência da iniciativa privada em termos de elevada capacidade de inversões no processo produtivo.

O que possibilitou a superação das barreiras naturais foi a inovação mecânica, a físico-química e a biológica, que possibilitaram o aumento da velocidade de circulação do capital. Assim, os avanços alcançados no rendimento médio resultam da utilização de variedades geneticamente adequadas às condições de cada parcela da região, de insumos em termos de fertilizantes e agrotóxicos, além do uso de máquinas e implementos modernos que contribuem para ampliar a

escala de produção, estabelecendo este aspecto um diferencial importante para a produção regional, constituindo uma de suas vantagens comparativas.

Do ponto de vista da técnica, pode se afirmar que a soja produzida na região compete no mesmo nível de igualdade com o mercado mundial, o que amplia a inserção do local no processo de globalização, processo que se intensifica com o aumento da demanda global, reestruturando a dinâmica produtiva local/regional.

### **Modernização da agricultura e reorganização do trabalho**

As mudanças na organização da produção, baseadas no aumento da produtividade através do uso de técnicas produtivas, têm fortes repercussões no mundo do trabalho necessitando, ao mesmo tempo, de determinada organização espacial como base para sua plena utilização. O espaço é, portanto, reorganizado, através da implantação de um novo sistema de objetos técnicos, de ações e de fluxos, destacando-se os fluxos migratórios em decorrência e como necessidade desta fase produtiva.

#### *Dinâmica populacional*

Conhecer a dinâmica populacional dos municípios sob influência da BR-163 significa conhecer o dinamismo de suas atividades econômicas e suas exigências em termos de mão-de-obra. Os projetos agrícolas nessa região e seu perfil urbano geram demandas específicas de trabalho; entretanto, determinadas atividades como a pecuária, que criam poucas ocupações, e a decadência de certas atividades, como a mineração e o extrativismo vegetal, levam à decisão de migrar.

O Censo Demográfico revela que em 1991 o conjunto dos 32 municípios sob influência da BR-163 mato-grossense possuía 393.210 habitantes, ampliando-se esse contingente para 498.363 habitantes em 2000, equivalendo a um crescimento em torno de 26,7% em apenas uma década.

Entretanto, ao compararmos os distintos subespaços, verificamos que a área de fraca expansão da soja perdeu no decênio 1991/2000 aproximadamente 1,3% da população, fato vinculado à decadência da mineração e atividades extrativistas madeireiras em alguns municípios, representando perdas populacionais situadas em torno de 30%. Por outro lado, o domínio da pecuária nessa faixa amazônica, atividade que demanda pouca mão-de-obra, atualmente presente na maior parte dos seus 15 municípios, também responde parcialmente pelo recuo demográfico (tabela 2).

**Tabela 2: Variação da população entre 1991 e 2000 e contagem em 2005 nos diferentes grupos de área sob influência da BR-163 mato-grossense**

| Áreas                             | Nº de Municípios | 1991    | 2000    | 2005    | Variação (1991/2000) |
|-----------------------------------|------------------|---------|---------|---------|----------------------|
| Fraca expansão de soja            | 15               | 234.276 | 231.222 | 203.145 | -1,3                 |
| Forte expansão da soja            | 11               | 106.649 | 161.607 | 198.709 | 51                   |
| Concentrada / consolidada da soja | 6                | 52.285  | 105.534 | 137.042 | 102                  |
| Total                             | 32               | 393.210 | 498.363 | 538.896 | 26,7                 |

Fonte: Censos Demográficos - 1991 e 2000 IBGE (Elaboração de Nívea Muniz Vieira)

Tratando-se da área de forte expansão da soja, ocorreu um crescimento substancial no período, em torno de 51%, fato associado à dinâmica da expansão das atividades agrícolas mais exigentes em trabalho, como a soja, o milho e o arroz, que vêm ocupando áreas desmatadas ou pastagens degradadas. No que concerne à área concentrada, seu aumento populacional é surpreendente, correspondendo a 102%, revelando o domínio das atividades agrícolas modernas, particularmente da soja e do algodão, bem como da articulação da cadeia carne/grãos.

Esses cenários de redistribuição da população, vinculados às mudanças nas atividades econômicas e oportunidades de trabalho mostram que as atividades agrícolas modernas, mesmo utilizando um nível técnico intensivo, menos exigente em quantidade de mão de obra, e apesar dos governos locais dificultarem a permanência de imigrantes, ainda assim constituem as atividades que mais geram trabalho e emprego.

Quando se consideram as estimativas do IBGE para 2005 o quadro analisado não se altera, mantendo-se as mesmas tendências, ou seja, decréscimo da população na área de fraca expansão e incremento nas áreas sojíferas (forte expansão e concentrada), apresentando o conjunto da região um saldo positivo em cinco anos em torno de 8,13%.

Ao examinar a relação entre população urbana e rural nessa década, observa-se tendência a maiores incrementos da primeira em detrimento da segunda na área de fraca expansão, embora alguns municípios ainda apresentem superioridade de população rural, o que deve estar vinculado principalmente à existência de assentamentos rurais. Entretanto, na área de forte expansão da soja, todos os municípios apresentam níveis significativos de superioridade da população urbana em relação à rural, tendência também identificada na área concentrada, aspecto revelador da importância do espaço urbano nas atividades agrícolas modernas.

### *O trabalho com vínculo empregatício*

A agricultura moderna vem se expandindo de forma acelerada nas últimas décadas no país, destacando-se a atividade sojifeira com renovação constante do aparato tecnológico, afetando profundamente o mundo do trabalho. O que se pretende analisar neste item é como a inovação materializada na forma de técnica produz alterações nas características da força de trabalho, sendo que na fase de permanente revolução tecnológica em que vivemos, a criação de riqueza é inversamente proporcional à criação de emprego, dando lugar a crescente exclusão social.

**Tabela 3: Trabalhadores e produtividade do trabalho na soja por grupos de área da BR-163 mato-grossense – 2005**

| Grupos de Área | Número de trabalhadores | Área colhida (hectares) | Hectares/trabalhador | Quantidade produzida (toneladas) | Toneladas / trabalhador |
|----------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Concentrada    | 13.823                  | 1.922.147               | 139                  | 6.052.588                        | 438                     |
| Forte Expansão | 4.284                   | 681.862                 | 159                  | 1.898.981                        | 443                     |
| Fraca Expansão | 131                     | 39.652                  | 303                  | 107.711                          | 822                     |
| Total          | 18.238                  | 2.643.661               | 145                  | 8.059.280                        | 442                     |

Fonte: RAIS: Relação Anual de Informações Sociais

Na tabela 3 observa-se que, em 2005, nessa fronteira, havia 18.238 trabalhadores empregados na soja com vínculo empregatício, dos quais 13.823 se encontravam na área concentrada, correspondendo a 75,8% do total, enquanto a área de forte expansão contava com 4.284 e a de fraca expansão apenas com 131, revelando que, apesar do elevado nível técnico, as áreas agrícolas modernas geram mais emprego do que as ocupadas com pecuária.

Quando relacionamos o número de trabalhadores com a área colhida de soja verificamos que esta relação é mais elevada na área de fraca expansão, alcançando 303 hectares por trabalhador, enquanto na área de forte expansão um trabalhador é responsável por 159 hectares, situando-se os menores valores na área concentrada, com 139 hectares.

Situação semelhante pode ser identificada quando relacionamos o número de trabalhadores com a produção de soja, sendo um trabalhador na área de fraca expansão responsável pela produção de 822 toneladas, enquanto na área de forte expansão a produtividade atinge 443 toneladas/trabalhador e, na área concentrada, 438 toneladas.

Para Vieira Pinto (2005), a tecnologia é função do estado de desenvolvimento do trabalho social, e é o conjunto da sociedade que explica as técnicas nela existentes. Portanto, um país semi-periférico como o Brasil, para desenvolver e aproveitar eficazmente a tecnologia avançada de cada época, necessita elevar as condições gerais de trabalho das massas trabalhadoras, pois são as modificações do regime de trabalho que, com a força de uma exigência material, determina a

utilização de nova tecnologia, por ser realmente necessária à marcha do processo produtivo. Para ele, “a tecnologia para ser útil, precisa antes de tudo ser necessária” (Vieira Pinto, 2005:301).

Sem dúvida, a melhoria da produtividade, vinculada à utilização compatível com as práticas produtivas dominantes, é fundamental para os produtores capitalistas individuais à medida que lhes assegura vantagem competitiva, favorecendo a realização do seu capital em escala ampliada. Entretanto, esse impulso do capital para a frente com vistas à sua reprodução ampliada, não lhe permite perceber os aspectos destrutivos derivados da contradição trabalho necessário e trabalho supérfluo e da desumanização do trabalho vivo (Mészáros, 2002).

Quando falamos de trabalhador com vínculo nesta região, podemos pensá-lo em termos de um executor de um trabalho mais qualificado, significando um trabalhador mais estabilizado, de hábitos regulares. As diferenciações internas entre esses trabalhadores podem ser percebidas quando se analisa o nível de instrução e renda.

No que se refere ao nível de escolaridade, a tabela 4 mostra maior concentração do número de trabalhadores com 8ª série em todas as áreas produtoras, registrando a área concentrada 46% do total de trabalhadores nesse nível e as áreas de forte e fraca expansão 44%. Em segundo lugar aparece a inserção de trabalhadores com segundo grau, apresentando 29% do contingente de empregados na área concentrada, 28% na área de fraca expansão e 27% na área de forte expansão. A 4ª série também registra expressivo número de trabalhadores, totalizando 25% na área de forte expansão, 23% na área de fraca expansão e 21% na área concentrada. Vale ressaltar que os trabalhadores inseridos nesses 3 níveis de escolaridade representam 96% do total de empregados de cada área, sendo reduzido o percentual de analfabetos, porém significativo o número de trabalhadores com nível superior na área concentrada.

**Tabela 4: Número de trabalhadores e renda média mensal, segundo a escolaridade nos grupos de área da BR-163 - 2005**

|              | Concentrada |       | Forte Expansão |       | Fraca Expansão |       |
|--------------|-------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
|              | nº          | renda | nº             | Renda | nº             | renda |
| Analfabeto   | 239         | 627   | 77             | 660   | 6              | 506   |
| 4ª série     | 2.916       | 709   | 1084           | 878   | 30             | 739   |
| 8ª série     | 6.365       | 729   | 1901           | 703   | 58             | 625   |
| 2º grau      | 4.044       | 695   | 1175           | 704   | 37             | 680   |
| Superior     | 259         | 1324  | 47             | 1185  | 0              | 0     |
| Número total | 13.823      |       | 4.284          |       | 131            |       |

Fonte: RAIS, Relação Anual de Informações Sociais

Tratando-se da renda do trabalhador associada a níveis de escolaridade, nem sempre ocorre estreita correlação entre essas variáveis. No caso da área concentrada, a média salarial mensal dos

trabalhadores com segundo grau (695 reais) é ligeiramente inferior à média dos que estudaram até a oitava série (729 reais). Na área de forte expansão, enquanto a renda do grupo que cursou a oitava série ou o segundo grau se assemelhava (703 e 704 reais), os empregados com escolaridade até a quarta série percebiam 878 reais, o mesmo acontecendo na área de fraca expansão em relação ao grupo que cursou a oitava série e os que possuíam segundo grau, que recebiam respectivamente 625 e 680 reais, enquanto os trabalhadores com nível até a quarta série ganhavam em torno de 739 reais (tabela 4).

Vale destacar que o salário dos analfabetos pouco se distancia daqueles que apresentam algum nível de escolaridade, apresentando o pessoal com nível superior os mais elevados salários, seja na área concentrada ou na de forte expansão da soja.

Pode-se constatar, em linhas gerais, que o número de trabalhadores registrados na produção de soja não é muito elevado, mas também ficou evidente uma tendência ao aumento da qualificação do trabalhador rural empregado nessa atividade, demonstrado por taxas de escolaridade relativamente elevadas e um aumento conseqüente nas faixas salariais dos trabalhadores, comparados com outros ramos da produção agrícola (Arruzzo, 2005).

Embora tenhamos identificado a existência do trabalhador qualificado, com salários relativamente elevados, sabemos que este quadro é restrito. A desqualificação, o trabalho precário e o desemprego também se fazem presentes e, embora não se disponha de estatísticas comprovadoras, pode-se afirmar que seu número é muito mais elevado que o da força de trabalho privilegiada pela regularização de sua condição. O trabalhador não qualificado, em geral, é utilizado em funções temporárias, seja na fase de preparo do terreno após o desmatamento, nas etapas intermediárias do processo produtivo ou durante a colheita no carregamento de caminhões e ensacamento das sementes, migrando constantemente na medida em que, acabado o serviço, não encontra condições para permanecer no local.

Os gestores destas cidades médias relacionadas à agricultura moderna, em geral, restringem os espaços das contra-racionalidades, ou seja, os espaços dos atores que, não sendo beneficiados com a racionalidade dominante, podem criar situações que se contraponham à lógica dominante (Santos, 1999).

### **Relações técnica/trabalho: o que é possível mudar?**

István Mészáros (2002) pondera que o que antes era considerado “excesso” de população em relação à disponibilidade de meios de subsistência, traduzida em alimentos, hoje não se expressa na incapacidade de oferta de produtos agrícolas, mas se define por excesso de população em relação às

necessidades de trabalho, numa formação social dominada pelos imperativos da reprodução ampliada do capital.

Entretanto, o atual “excesso” de trabalho não é considerado supérfluo quando se trata de consumo, já que nessa esfera é garantida a continuidade da reprodução ampliada do capital e sua valorização. Não obstante, desemprego crescente e precariedade do trabalho tendem a produzir instabilidade social, aumento da violência e da criminalidade. A saída proposta pelo autor é a busca de uma nova ordem social conscientemente controlada pelos indivíduos, devendo os instrumentos reguladores político-administrativos do mercado capitalista ser substituídos por novos tipos de instrumentos numa nova estrutura reguladora.

Na visão de Gorz, o capital desenvolve estratégias para impor seus produtos aos consumidores, fabricando as necessidades que vão por em marcha as máquinas que conduzem à circulação do capital, mantendo certo nível de emprego. A economia política em geral inventa novas carências, luxos e necessidades que correspondem às exigências da produção e da circulação num determinado momento. Neste contexto, o consumidor passa a ser a categoria mais importante, significando maior acesso à cidadania

Portanto, “o consumidor está a serviço da produção, devendo assegurar a esta os mercados que ela reclama, deve ter necessidades de acordo com as produções que as mudanças tecnológicas tornam mais rentáveis num dado momento. Isto é indispensável para que a sociedade se perpetue, para que as suas desigualdades hierárquicas se reproduzam e seus mecanismos de reprodução permaneçam no lugar”(Gorz, 1987: 143). Nesse sentido, o conjunto consumo, produção, circulação e trabalho se apresenta como um todo, com relações de implicação mútua que ligam todas as fases.

André Gorz (1987) aponta para a possibilidade de se viver, trabalhar e consumir de modo diferente no âmbito da economia de mercado, embora essa situação seja estranha à sociedade capitalista. Chama a atenção para a importância da experimentação social de novas maneiras de viver em comunidade, de produzir e de cooperar, o que requer o uso de tecnologias alternativas que permitam que se produza mais e melhor, resultando na ampliação da autonomia dos indivíduos e das comunidades de base.

O autor assinala que essa alternativa não significa situar-se à margem do político, mesmo porque esse mínimo localmente produzido precisa ter sua distribuição regulamentada em função das trocas. Tais alternativas não significam retorno à economia doméstica, mas reduzir ao mínimo o que deve ser feito e estender ao máximo as atividades autônomas, coletivas e/ou individuais. Nesse sentido, cada um assume suas responsabilidades no conjunto e recusa a tendência do Estado a assumir as responsabilidades integrais. Acredita que somente através de movimentos de luta social o político pode renascer de outra forma (Gorz, 1987).

Tratando-se da questão do trabalho, emprego e renda nas atividades agrícolas modernas do cerrado, seria possível sugerir algumas alternativas no âmbito da economia de mercado capitalista. No caso do trabalho, a mão-de-obra qualificada em grande parte ainda é oriunda do sudeste/sul do país, uma vez que na região os mecanismos de qualificação quase inexistem.

Portanto, qualificar seria fundamental para evitar a exclusão do mercado de trabalho local. Eliminar os resquícios do trabalho escravo, fiscalizar o tratamento dispensado à mão-de-obra temporária também, fazendo valer a legislação vigente, que raramente é cumprida, seja em termos do contrato ou das condições de trabalho, muitas vezes insalubres em função da jornada de trabalho e da exposição aos agrotóxicos. Igualmente importante seria o estímulo ao trabalho das ONGs na divulgação desses abusos, de forma a promover mudanças no comportamento dos países compradores de commodities no sentido de exigir condições ambientais e de trabalho responsáveis.

Poder-se-ia pensar na criação de espaços urbanos para a fixação da mão-de-obra temporária, o que deveria ser previsto nos planos diretores e, no caso da pequena produção familiar, na instalação de cinturões verdes nas periferias urbanas, o que, neste caso, implicaria em acesso a crédito, a assistência técnica, como também ao mercado organizado, uma vez que essas propostas não se viabilizam à margem do político. Tais criações certamente evitariam a expulsão desses segmentos sociais e contribuiriam no seu processo de cidadania.

Entretanto, é necessário ter clareza de que, mesmo que tais alternativas venham a ser viabilizadas, significam apenas fazer o possível naquilo que está dado, modificar algumas coisas, mas não transformar. Criar formas de qualificação, reservar espaços urbanos para os trabalhadores temporários, criar escolas e conjuntos habitacionais modelo, leva a mudanças na infra-estrutura, mas não a transformações mais profundas.

Temos uma modernização reificada, sem transformações sociais e, ao fazer propostas no âmbito da economia de mercado capitalista, temos que ter clareza que estamos simplesmente atualizando, acrescentando algumas coisas sem mudar a estrutura e, possivelmente, excluindo movimentos sociais. Quanto mais moderna a sociedade, mais fragmentada se torna, seja nas formas terceirizadas de trabalho, na administração, nas especializações, significando consciências igualmente fragmentadas. Entretanto, só o que está unido pode transformar (Jardim, 2007).

O papel da técnica é sempre potencializar o trabalho, gerar riqueza, produzir mercadorias, porém, à medida que surgem novos interesses e disputas, as necessidades mudam, os processos e os valores também, e o capitalismo recria as formas que lhe interessam. Estabelecem-se padrões únicos, modelos, o funcionamento perfeito dos circuitos produtivos, a cidade limpa, mas não se está preparado para conviver com a diferença, embora se afirme que todos têm direitos. O espaço é cada

vez mais regulado, a política cada vez mais subordinada ao direito, a cidade cada vez mais normatizada.

As propostas de Mészáros e Gorz constituem utopias no sentido de referência para alcançar o topo, o que permite criar alternativas. Certamente não há transformações sem utopias, mas só acontecem quando há um projeto coletivo e se investe na criação de condições para sua realização (Jardim, 2007). Portanto, é problemático propor programas, iniciativas ou fazer algo com os instrumentos contaminados. O fundamental é avançar nas relações de trabalho, pois o que transforma é a inserção do trabalho, é sua consciência.

### **Considerações finais**

Considerando-se as recentes transformações na expansão da fronteira da agricultura moderna no eixo da BR-163, observa-se uma profunda mudança de papéis e potencialidades dos vários espaços que conformam essa região, implicando em mudanças na divisão social e territorial do trabalho, onde ciência, tecnologia e informação exercem funções essenciais.

Trazendo em seu bojo mecanismos e instrumentos indutores da desigualdade, a expansão do capital no cerrado mato-grossense, ratificado pelas políticas públicas, cria uma modernidade radicalizada, reestrutura territórios, alimenta diferenciações em suas periferias internas, afeta consideravelmente a esfera do trabalho, gerando impactos imediatos na sua organização, que se expressam em termos de divisão, especialização, fragmentação e exclusão, preservando e cristalizando relações de dependência, aprofundando a ambivalência característica do capitalismo no país, com vistas ao fortalecimento da acumulação.

É necessário perceber o que esse projeto e os interesses nele dominantes tentam fazer com os homens e as coisas, o que orienta a nova produção desses territórios, desvendando a ideologia da globalização, trazendo à discussão como esse modelo se apropria de novas áreas, fazendo uma leitura do território a partir de um novo olhar, procurando nos despir dos condicionamentos das velhas formas de olhar. Como dizia Santos (2000), globalização não é só um sistema de técnicas, mas resulta de ações que asseguram o mercado global, vinculado aos processos políticos. A modernidade não é simplesmente o avanço da técnica e do capitalismo, significa a capacidade de refletir sobre as ações para entendermos os fins dessas ações.

## Bibliografia

- ARRUZZO, Roberta Carvalho. Modernização agrícola, trabalho e organização espacial na BR-163. In: BERNARDES, Júlia Adão e FREIRE FILHO, Osni de Luna (orgs) *Geografias da soja: BR-163 – Fronteiras em mutação*. Rio de Janeiro: Arquimedes edições, 2005, p. 99 – 114.
- BERNARDES, J. A. Territorialização do capital, trabalho e meio ambiente em Mato Grosso. In: *Revista Terra Livre*, 2004, Vol 19, São Paulo: AGB, p 27 - 49.
- \_\_\_\_\_. Técnica e trabalho na fronteira de expansão da agricultura moderna brasileira. In: BERNARDES, Júlia Adão, RIBEIRO, Ana Clara Torres, SILVA, Cátia Antônia da, ARRUZZO, Roberta Carvalho. *Formas em crise: utopias necessárias* Rio de Janeiro, Arquimedes Edições, 2005 p. 47 - 66.
- \_\_\_\_\_. (2005) Circuitos espaciais da produção na fronteira agrícola moderna: BR-163 mato-grossense. In: BERNARDES, Júlia Adão e FREIRE FILHO, Osni de Luna (orgs) *Geografias da soja: BR-163 – Fronteiras em mutação*. Rio de Janeiro, Arquimedes Edições, 2005, p.13-38 .
- BARROZO, João Carlos; CASTRO, S. Pereira; COVEZZI, Marinete; PRETI, Oreste. *A colonização Oficial em Mato Grosso: a nata e a borra da sociedade*. 2ª edição. EDUFMT/NERU Cuiabá, 2002, 236p.
- GORZ, A. *Adeus ao proletariado*. Rio de Janeiro, Forense. 1987, p. 203.
- \_\_\_\_\_. *Metamorfoses do trabalho*. São Paulo, AnnaBlume. 2003, p.247.
- JARDIM, A. de Ponte. Comentários à sociologia do conhecimento de Michel Lowy. *Texto para discussão no Programa de Pós Graduação em Geografia da UFRJ, mimeo*. 2007, P.20
- MACHADO, L. O. A fronteira agrícola na Amazônia Brasileira. In: *Revista Brasileira de Geografia*, vol. 54, Rio de Janeiro, 1992, p. 27-55.
- MARTINS, J. S. O tempo da fronteira. In: *Revista de Sociologia da Universidade de São Paulo*, nº 8, São Paulo, 1996, p.25-69.
- MÉSZÁROS, I. *Para além do capital*. São Paulo, Boitempo Editorial. 2002, 1102 p.
- MORENO, Gislaene, HIGA, Tereza Cristina Souza (orgs.). *Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente*. Cuiabá, Entrelinhas, 2005, 295p.
- OFFE, C. *Trabalho e sociedade*. Rio de Janeiro, Tempo brasileiro, 1989, p.215.
- RIBEIRO, A. N. T. *Teorias da Modernização*. Curso de Pós-Graduação. IPPUR, 2000.
- SANTOS, Boaventura de Souza. Reinventar a democracia: entre o pré-contratualismo e pós-contratualismo. In: HELLER, A. et alli (orgs). *A crise dos paradigmas em ciências sociais e os desafios para o século XXI*. Rio de Janeiro: Contraponto Editora, 1999.
- SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*. Hucitec, São Paulo, 1999, 293p..

\_\_\_\_\_. *Por uma outra globalização*. Rio de Janeiro/São Paulo, Editora Record., 2000, 174p.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*, Rio de Janeiro/São Paulo, Editora Record.2001. 471p.

VIEIRA PINTO, A. *O conceito de tecnologia*. V.1. Rio de Janeiro, BNDEs. 2005, 531p.

WALLERSTEIN, Immanuel. *Capitalismo histórico*. Rio de Janeiro. Contraponto Editora, 2001, 143p.