

Resenhas Bibliográficas

GOODMAN, D.; SORJ, B. & WILKINSON, J., Da Lavoura às Biotecnologias (agricultura e indústria no sistema internacional). Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1990, 192 p.

"Da Lavoura às Biotecnologias", de Goodman, Sorj e Wilkinson, representa um marco nos debates sobre o desenvolvimento recente da agricultura no capitalismo. Um livro de importância fundamental que — baseado numa análise interdisciplinar entre a Sociologia, a Economia, as ciências da produção e outras — estabelece as principais tendências que o movimento de acumulação de capital deve assumir neste limiar do século XXI, na produção agrícola e de produtos alimentares, bem como as novas contradições que emergirão desta realidade "pós-industrial".

Este livro não representa meramente uma análise do desenvolvimento da agricultura mundial, mas principalmente uma avaliação das tendências do capitalismo sobre a agricultura. Este processo, com esta dupla determinação, é analisado pelos autores a partir de uma perspectiva histórica sob duas categorias centrais, por eles criadas: o apropriação e o substitucionismo. Estas duas categorias significam processos paralelos e, até certo ponto, interdependentes, representando, enquanto categorias históricas e analíticas, a industrialização da produção rural e do produto agrícola final.

A categoria apropriação refere-se ao processo que começa a se manifestar, principalmente, na agricultura dos EUA e da Europa, a partir da segunda metade do século XIX. Na medida em que o desenvolvimento capitalista defronta-se com um processo de produção natural e que não há opção fabril à transformação biológica natural do cultivo agrícola, as relações capitalistas somente se apropriam de "aspectos discretos do processo de produção", revelando um movimento descontínuo, porém

permanente, de transformação desses aspectos em setores específicos da acumulação industrial. Inicialmente, influenciados pelas especificidades estruturais da atividade agrícola, e pelas próprias adaptações geoeconômicas, os capitais industriais restringiram suas apropriações da produção agrícola a dois aspectos principais: à mecanização da produção e ao desenvolvimento de inovações químicas e genéticas. O primeiro aspecto refletiu as condições da agricultura norteamericana — abundante em terras e escassa em força de trabalho — se concentrando nas tarefas do processo de trabalho. A Europa, por sua vez, com seu solo desgastado por muitos anos de cultivo, registrou avanços iniciais na restauração dos nutrientes/fertilizantes da terra. Posteriormente, o processo que se desencadeia é, na opinião dos autores, a "real apropriação da agricultura", correspondendo ao período em que a apropriação industrial intervém diretamente no processo natural da produção.

Esta fase recente da apropriação industrial refere-se à "revolução verde", momento em que os setores alimentares, químicos e de mecanização da agricultura abandonaram suas estratégias relativamente independentes e convergem numa direção: as inovações biotecnológicas. Para os autores, as principais manifestações desse processo são as melhorias genéticas das plantas, o desenvolvimento das sementes híbridas, a criação das VAR's (variedades de alto rendimento), o surgimento das inseminações artificiais e a diminuição do tempo biológico da vida dos animais.

Por outro lado, o desenvolvimento histórico da indústria processadora de alimentos tende a reduzir o produto da agricultura a um simples insumo industrial e, em última instância, eliminar o processo de produção rural, passando a utilizar matérias-primas de origem não-alimentícias ou mesmo não-agrícolas e, em últimos termos, substitutos artificiais desenvolvidos pelas indústrias químico-farmacêuticas. Esta, segundo os autores, é a outra dimensão do processo de superação capitalista da separação entre a agricultura e a indústria, e se constitui no substitucionismo.

Depois de arrolarem alguns estudos de caso que demonstram o desenvolvimento precoce da indústria química orgânica em seu processo de substitucionismo de matérias-primas agrícolas — no processamento e preservação de alimentos em grande escala e no desenvolvimento de produtos químicos pela indústria têxtil — os autores procuram mostrar que esta lógica substitucionista está

presente nas características estruturais da indústria alimentícia. Estas empresas, normalmente se constituem em poderosas "holdings", grandes oligopólios de produção internacionalizada, possuindo associações diretas com as indústrias químicas e farmacêuticas. Na verdade, estabelece-se um "canal interindustrial" de transferência de tecnologia, desenvolvendo conjuntamente a P & D da bioquímica. Segundo os autores, o desenvolvimento destas pesquisas leva ao fracionamento das matérias-primas agrícolas para serem usadas como componentes químicos da fórmula de outros produtos, "até o ponto de poder redefinir as noções convencionais do que é alimento". Muito além do que isso, as perspectivas indicam que este processo de pesquisa converge no surgimento de compostos de imitação sintéticos, com fronteiras de utilização infinitas pela indústria alimentar.

O desenvolvimento das modernas biotecnologias constitui o elemento de síntese no processo capitalista de superação da divisão entre atividades agrícolas e industriais, representando um avanço generalizado na capacidade dos capitais industriais de manipularem a natureza e seus recursos. As biotecnologias portanto, produzem e produzirão em maior escala um impacto direto nos padrões atuais do substitucionismo e do apropriação.

Nesse sentido, os autores demonstram que os novos rumos do apropriação indicados pelo desenvolvimento biotecnológico transcendem o limite natural das espécies. Ou seja, a aplicação da engenharia genéticas de vegetais e animais prenuncia potencialmente uma nova era na apropriação da agricultura, a qual já deve-se destacar: a fixação biológica do nitrogênio, o desenvolvimento de culturas resistentes às pragas e à herbicidas, o melhoramento genético em termos de saúde e nutrição animal (concentrados vitamínicos, aminoácidos e hormônios para aceleração do crescimento), etc. Em termos do substitucionismo, as tendências recentes do seu desenvolvimento são determinadas pela fronteira móvel da inovação tecnológica nas indústrias alimentares, da mecânica para a química e biologia, configurando o que os autores denotam como a "bioindustrialização". Sem dúvidas, a engenharia genética irá dotar a indústria de alimentos com melhores biocatalizadores e realizar uma seleção mais ampla de materiais para seu processamento.

Por outro lado, o debate acadêmico sobre as estruturas sociais rurais tem se centralizado na seguinte questão: qual é o "status" da agricultura no contexto do desenvolvimento capitalista?

Para os autores, o capitalismo não encontrou sua expressão histórica nem na "fazenda-fábrica" nem na "fazenda familiar subordinada". Ao contrário, seu desenvolvimento implica no crescimento da força de trabalho agroindustrial, com a dinâmica das estruturas sociais rurais sendo determinada pelo grau e forma da "industrialização da natureza". Portanto, à medida que o apropriação e o substitucionismo se ampliam, as mudanças nas relações sociais na agricultura dependerão do nível que as atividades rurais remanescentes a este processo possam ser organizadas para manter e reproduzir novos grupos sociais.

Finalmente, Goodman, Sorj e Wilkinson se questionam: quais serão as conseqüências das modernas biotecnologias para a organização técnica e social da agricultura? Nesse sentido, eles procuram traçar duas direções possíveis: a) processo que converge a sistemas de produção contínuos na agricultura, elevando a concentração da produção, na medida em que diminuirá o número de produtores e aumentarão a especialização, a intensidade de capital e a escala de produção, transformado-a numa atividade não-exclusiva, mas de tempo parcial, em que produto intermediário ganha espaço do produto final (por exemplo, o amido torna-se mais importante do que o milho), de um lado; e, b) a oferta de produtos agrícolas competirão com outras fontes de biomassa com base em seus constituintes genéricos de carboidratos, proteínas e gorduras, de outro.

Portanto, as categorias centrais na análise dos autores, apropriação e substitucionismo, que determinam o desenvolvimento das modernas biotecnologias, em verdade, são categorias que especificam melhor o processo de "apropriação industrial" preconizado por Marx. Este processo estudado por Marx se dá ao nível da lógica do capital industrial — o que não pode ser confundido com a aplicação industrial do capital -, isto é, do seu nível mais geral. Estas categorias são menos gerais e, portanto, mais concretas. Por sua vez, as tendências do desenvolvimento biotecnológico delineadas pelos autores sugerem a **superção da separação tradicional entre o trabalho agrícola e o industrial**, eliminando a base material da agricultura em si, na medida em que ela é incompatível com a produção capitalista. Esta, não será a forma encontrada pelo desenvolvimento do capital para superar os "velhos" problemas da renda da terra e da diferença entre o tempo de trabalho e o tempo de produção na agricultura?

Aos colaboradores

Orientações e normas relativas às contribuições encaminhadas para publicação

1. A revista *Raízes* só publica trabalhos originais e inéditos.
2. A revista *Raízes*, que tem como finalidade geral propiciar e estimular o debate, aceita contribuições de autores das mais diversas tendências, reservando-se porém, o direito de publicar ou não o material enviado à Redação.
3. As colaborações devem ser submetidas à Redação sob um dos gêneros seguintes: artigo, ensaio, comentário, artigo-réplica ou comentário-réplica, *interview* científica, nota, resenha de livro ou informação científico-acadêmica.
4. Todas as contribuições devem ser entregues à Redação em 2 vias, bem legíveis, datilografadas em espaço dois (mesmo as referências bibliográficas e as notas de rodapé), em papel branco, e com fita de tinta preta, com aproximadamente 30 linhas de 65 batidas cada uma.
5. Os artigos e ensaios devem ter, em princípio, um máximo de 40 páginas datilografadas em um só lado e numeradas consecutivamente no canto superior direito, não devendo ter menos de 15 laudas, incluídas as referências bibliográficas e as notas de rodapé, ambos tipos constando sempre na respectiva página. Cada contribuição deverá vir acompanhada de uma sinopse de 10 a 15 linhas, em português.
6. Os comentários e notas pelo geral deverão ser breves, com limites mínimo de 3 e máximo de 15 páginas.
7. As resenhas de livros não deverão exceder as 3 páginas.
8. A Redação comunica ao(s) autor(es) a decisão sobre a publicação ou não do trabalho. Não se compromete a devolver os originais que lhe são enviados, principalmente quando o envio não seja por sua iniciativa, nem sequer quando o trabalho não é aprovado para sua publicação. Tampouco se obriga a manter correspondência sobre os mesmos.
9. O título do trabalho deve ir em destaque, devendo constar, em nota de rodapé, quando necessários, esclarecimentos a respeito do texto apresentado e eventuais agradecimentos. A seguir, o(s) nome(s) completo(s) dos(s) autor(es) indicando, em outra nota de rodapé, a função profissional, títulos acadêmicos e/ou a instituição à qual pertence(m).
10. Para indicar que se quer caracteres em letra *cursiva* (itálica), sublinhe as palavras correspondentes com um traço, e para indicar letras em **negrita**, sublinhe com dois traços. Tabelas e gráficos deverão vir em folhas separadas e em arte-final, com especificação do local aproximado em que deve(m) ser inserido(s).

11. As referências bibliográficas no texto devem sempre ser colocadas numeradas, ao pé da página respectiva. A primeira citação de uma fonte deve ser completa: nome integral do(s) autor(es), título completo grifado, local, eventualmente o número da edição, editor, ano de publicação, série ou coleção, número(s) da(s) página(s) aludida(s). No caso de periódico: autor(es), título completo do artigo, título integral do periódico, local de publicação, número de volume e/ou do fascículo, mês e ano de publicação, número da(s) página(s) citada(s).
As referências bibliográficas e a literatura empregada deverão, quando necessário, ser agrupadas, alfabeticamente ordenadas pelos sobrenomes dos autores, ao final do texto, sob a denominação Bibliografia. Neste caso, no texto recomenda-se citação abreviada. Para mais pormenores, recomenda-se consultar as normas técnicas da ABNT.
12. Recomenda-se, e é exigência em contribuições que excedam as 6 laudas, a divisão do texto em secções, empregando de preferência subtítulos. Em caso de descumprimento, a Redação reserva-se o direito de proceder a tal divisão, e se entender de proveito, introduzir subtítulos (indicando sua procedência com a observação "Subtítulos da Redação").
13. Cada original apresentado será, por regra geral, submetido à apreciação de três membros do Conselho Editorial, na base de cujos pareceres escritos, serão aceitos ou recusados, segundo os considerem ou não cientificamente consistentes e de publicação conveniente. A publicação de qualquer contribuição poderá ser condicionada à execução de correções, ou tais modificações poderão ser apenas sugeridas ao(s) autor(es). Em caso de recusa de contribuições para sua publicação, a Redação não está obrigada a comunicar suas razões. As provas tipográficas, sempre que possível, serão submetidas a correção autoral.
14. As colaborações não são remuneradas, porém, cada contribuição publicada fará jus a 5 exemplares do número correspondente da revista, a serem enviados pela Redação a seu(s) autor(es) sem qualquer ônus para este(s).
15. Cada trabalho enviado à Redação deverá, de preferência, ir acompanhado de correspondência com o endereço completo, residencial e/ou profissional e/ou postal, de cada um dos autores, a fim de facilitar e agilizar eventuais consultas.
16. A Redação se reserva o direito, por questões técnicas, de cortar palavras ou linhas (a seu critério) não essenciais das contribuições. Igualmente, reserva-se o direito de modificar a forma dos trabalhos no sentido de os unificar segundo os critérios bibliográficos, ortográficos e tipográficos adotados.
17. Faça as correções necessárias exclusivamente com lápis grafite.
18. Tente apresentar suas colaborações atendendo aos padrões normalizados da revista, tais como são observados no presente número.