

**Crescimento Agrícola e Concorrência Imperfeita
(Exercício Neoclássico em Busca da Economia Política Vulgar)**

M. Osório de Lima Viana ()*

Resumo: Neste artigo, explica-se o processo de crescimento desigual da agricultura pelo funcionamento dos mecanismos de uma concorrência imperfeita, "lato sensu" concebida, que engloba os sistemas de produção, de trocas e de poder social. Desta maneira, a argumentação se afasta do modelo de Schultz que, pelo menos implicitamente, admite um equilíbrio competitivo de longo prazo. A heterogeneização agrícola é, então, explanada pelas possibilidades de captura de ganhos diferenciais que estão ao alcance de diferentes grupos de produtores, em posições, situações ou lugares diversos. Estas distorções competitivas ocorrem quer dentro do sistema de poder (distorções sociais), quer do sistema produtivo (distorções técnicas) e quer do sistema de trocas (distorções de mercado). É possível que a análise teórica apresentada neste ensaio, mesmo se ressentindo das limitações das categorias neoclássicas, chegue a ser um guia útil para o entendimento de algumas economias agrárias que apresentem similitudes com aquela que inspirou este esquema, a do Nordeste do Brasil.

(*) O autor é Técnico em Desenvolvimento Econômico da Divisão de Agricultura do BNB/ETENE.

I – INTRODUÇÃO

Este estudo pretende analisar aspectos do processo de desenvolvimento agrícola diferencial(54). A evidência empírica mostra que o crescimento econômico não é um fenômeno homogêneo sobre o espaço geográfico, nas unidades produtivas e entre as classes sociais. Sobre o assunto, é importante investigar por que se inicia a diferenciação econômica entre as unidades agrícolas, como funciona a mesma e se a sua dinâmica tende a alargar o hiato econômico, tecnológico e social ou a atenuar, a longo prazo, estas diferenças.

Deve ser enunciado, de início, que as hipóteses teóricas aqui levantadas não são independentes da prática da experiência específica vivenciada no Nordeste do Brasil. Aqui, as bases primeiras de diferenciação econômica podem ser encontradas na distribuição inicial distorcida dos recursos, determinada pelas relações de poder. Estas devem ter, também, introduzido distorções de mercado. E ambas se tornaram causas e efeitos de outras distorções, encarnadas no processo de acumulação e na capacidade de se introduzir a mudança tecnológica.

O estudo do crescimento diferencial no setor agrícola pode abarcar um amplo conjunto de problemas correlatos. Por exemplo, podem ser analisadas as relações econômicas e sociais entre pequenos e grandes estabelecimentos(*); ou, de outra parte, o papel desempenhado por proprietários e não-proprietários; ou o desenvolvimento de uma agricultura comercial paralelamente a um setor de subsistência. Desta maneira, aspectos diferentes da questão têm sido discutidos na literatura econômica.

Nesta literatura podem-se distinguir três segmentos com distintos níveis de ênfase relativamente à diferenciação na agricultura. Como tem acontecido com outras idéias econômicas (por exemplo, a distribuição de renda),

(*) "As medidas de tamanho dos estabelecimentos agrícolas são muitas e variadas, como indica a seguinte lista apresentada por DAVIS (. . .):

Número de hectares	Investimento total
Número de hectares cultiváveis	Receitas totais
Número de animais (rebanho e cria)	Custos totais
Número de unidades de animais	Lucro líquido
Valor bruto da produção	Tamanho da principal atividade
Número de trabalhadores	

Enquanto esta lista contém a maioria das medidas usualmente empregadas, nenhuma serve perfeitamente como uma medida universal de tamanho do estabelecimento. Frequentemente, o critério de seleção de uma medida é sua utilidade como base para o tipo particular de comparação de tamanho a ser feita", (52, p. 192).

parece que o interesse com relação ao crescimento diferencial da agricultura seguiu um caminho cíclico.

Começando-se pelo século passado, o primeiro período foi dominado por uma controvérsia importante conhecida como “A Questão Agrária”. Na época, a discussão na Europa se dava entre os “agrários” e os marxistas. E a disputa continuou, por um quarto do presente século, entre marxistas e populistas, na Rússia. Era o tempo em que a máquina começava a invadir os campos. Os economistas marxistas enfatizavam a transição de uma agricultura pré-capitalista para o modo de produção capitalista. Seus opositores estavam, geralmente, a favor de uma “agricultura camponesa”, tentando compreendê-la como uma realidade econômica específica, distinta do sistema capitalista e governada por leis diferentes.

Na Alemanha, KAUTSKY (27) defendia a superioridade técnica, comercial e financeira da grande fazenda do modo de produção capitalista, com base em argumentos de economias de escala. Ademais, lançava uma idéia pertinente, a respeito da diferenciação agrícola, ao afirmar que o processo de concentração da terra era vagaroso e limitado em cada tipo agrário de atividade. Havia um duplo mecanismo de autolimitação: a existência dos minifúndios era vantajosa para os latifúndios, porque os primeiros podiam fornecer aos segundos um exército de reserva de mão-de-obra. Assim, quando o número de pequenas propriedades diminuía demasiadamente, as grandes começavam a sofrer e se viam forçadas a arrendar parte de suas terras ou a vendê-las ou a dividi-las. Então, o número de pequenas propriedades voltava a crescer novamente. Além do mais, pequenos estabelecimentos de subsistência não competiam com os grandes estabelecimentos, já que apenas vendiam trabalho. Necessitavam, pois, das grandes fazendas para sobreviver e, por isso, favoreciam-nas e apoiavam-nas. “Assim, do mesmo modo que a eliminação do minifúndio pelo latifúndio, o processo oposto é também autolimitado. No modo de produção capitalista, não devemos esperar nem o fim da grande fazenda, nem o da pequena” (27, p. 172).

Na mesma escola de pensamento, LENIN (23, 29) afirmava que a proletarização dos pequenos camponeses russos ampliaria o mercado interno. Os meios de produção seriam apropriados pelos novos capitalistas que iriam produzir bens de troca (mercadorias) em lugar de simples bens de uso (autoconsumo) e, mais que tudo, iriam demandar insumos, transporte, bens de capital e de consumo, aumentando a monetização do sistema. Contra os economistas “populistas” que procuravam definir o sistema camponês russo como um sistema especial e pré-capitalista, ele enfatizava que os camponeses

já estavam completamente subordinados à economia de mercado e não eram antagonistas poderosos dos capitalistas. O campesinato se estava diferenciando ou se descompondo e dois tipos distintos de personagens surgiam no campo: a burguesia empresarial rural e o proletariado rural assalariado. Os grandes camponeses se tornavam capitalistas, forçando os pequenos camponeses à proletarização. Isto era, pois, uma tendência progressista do capitalismo modernizador.

CHAYANOV (6), "... um dos mais respeitáveis agrários russos, ..." (17, p. 10), pode representar esta escola anti ou não-marxista. Ele tentou construir uma teoria microeconômica do comportamento camponês, tomando como unidade de análise o conceito da "fazenda familiar": aquela propriedade agrícola que só empregava trabalho familiar e não contratava mão-de-obra assalariada externa. A fazenda familiar camponesa não era um negócio. Em vez da maximização do lucro, CHAYANOV hipotecou que a motivação do camponês era o consumo ou a subsistência da família. Seu comportamento econômico fundamental era a procura de um equilíbrio entre a satisfação proporcionada pelo consumo e o grau de desconforto ocasionado pelo trabalho.

Um ponto importante, diretamente relacionado com o tema da diferenciação das unidades agrícolas, é que, deste tipo de análise e basicamente pelo fato de o camponês não pagar salários, CHAYANOV afirmava que o estabelecimento campesino poderia ter um alto poder competitivo em face da empresa capitalista. O camponês poderia trabalhar mais horas, vender a preços mais baixos e subsistir, mesmo não obtendo qualquer excedente (*). Assim, CHAYANOV negava, de um modo geral, o caráter "progressista" do desenvolvimento capitalista nas economias camponesas e advogava uma agricultura (socialista) baseada na pequena propriedade camponesa e organizada em cooperativas.

Num segundo segmento, a literatura econômica não enfatiza os problemas de diferenciação agrícola ou as relações entre as fazendas grandes e pequenas. Três fatos ajudam a explicar esta perda de interesse com relação à decomposição econômica e social na agricultura: (1) o progresso técnico chega a um grau em que as máquinas podem ser pequenas e relativamente baratas e, de modo especial, as tecnologias bioquímicas são amplamente divisíveis, podendo (teoricamente) ser utilizadas tanto por grandes como

(*) O mesmo raciocínio foi utilizado mais recentemente por SEN em sua teoria do "hiato salarial" (45).

por pequenos estabelecimentos; (2) oposição ideológica aos bolchevistas e, especialmente, à criação massiva de grandes fazendas estatais e coletivas por Stalin; (3) a literatura relevante era fortemente influenciada pela experiência dos Estados Unidos, uma nação de “fazendas familiares”. Tão imenso país teve no nascedouro o que hoje se poderia chamar de uma “reforma agrária”: uma política fundiária e de povoamento baseada na filosofia democrática de Thomas Jefferson, nos seus ideais de liberdade, independência, autoconfiança e capacidade de resistência aos tiranos (20, pp. 18-46).

Em 1960, GEORGESCU-ROEGEN (17) retoma o tema agrário e populista sobre a agricultura camponesa. Para ele, esta realidade é diferente da economia capitalista estudada pelos teóricos, quer ortodoxos quer marxistas. “Não existe paralelismo entre a lei da escala de produção na agricultura e na indústria . . . o papel do fator tempo é inteiramente diferente nas duas atividades . . .” (17, p. 15). A lei marxista da concentração na agricultura teria sido historicamente refutada. A diferença entre uma economia agrária e uma capitalista é questão de essência e não apenas de grau. A adoção de regras de maximização do lucro cria desemprego nas economias superpovoadas.

Os princípios normativos que se seguem das idéias e análises de GEORGESCU-ROEGEN são que, em economias superpovoadas, o feudalismo não deve ser substituído antes que o aumento da produtividade do trabalho torne possível o uso das regras da produtividade marginal. “. . . a única atitude lógica é, então, planejar racionalmente a continuação do feudalismo de modo a fazê-lo operar ainda melhor. A política de reformas agrárias radicais em países superpovoados, pelas quais o chefe de cada família camponesa se transforma num empresário feudal (sic), responde precisamente a esta lógica (17, p. 35). Ele toca diretamente em problemas da diferenciação ao identificar, como uma característica de economias superpovoadas, a existência, lado a lado, de empresas operadas pela fórmula feudal e outras administradas de acordo com as regras capitalistas. “Em tais circunstâncias, as linhas de preço não tangenciam as isoquantas de cada setor e, deste modo, estas mesmas isoquantas não são tangentes umas às outras” (17, p. 38).

Ainda em 1964, SCHULTZ (42) criticava tanto a doutrina da necessidade de grandes fazendas para impulsionar o crescimento econômico como as pseudo-indivisibilidades das máquinas agrícolas. Os insumos bioquímicos modernos não dependiam, para seu uso, do tamanho do estabelecimento e, assim, ele apresentava “. . . a eficiência comprovada das fazendas de tamanho

familiar, por exemplo no Japão, na Dinamarca e nos Estados Unidos” (42, p. 124). Além disso, se a propriedade absenteísta era ineficiente, também o era o controle estatal como o sugeria a experiência da agricultura russa.

O que se pode chamar de terceiro segmento é relativamente recente. Um interesse renovado está sendo dirigido para alguns aspectos, discutidos anteriormente, relativos ao conceito de crescimento agrícola diferencial. Problemas teóricos e práticos podem ser responsáveis por esta nova ênfase a respeito da diferenciação. Por exemplo: as tentativas de aplicar à agricultura os modelos gerais de crescimento dual; a reação ao estranho fato de que as tecnologias amplamente divisíveis da “Revolução Verde” não beneficiaram eqüitativamente todos os tipos de fazendas, em alguns países subdesenvolvidos (13); a procura do aumento da produção e do emprego em economias relativamente superpovoadas (34, 35, 36, 48, 49); o fenômeno do “desaparecimento do camponês” na Europa desenvolvida (32); os efeitos diferenciais da política agrícola sobre os agricultores ricos e os pobres nos Estados Unidos (3); e, finalmente, o número crescente de grandes corporações agrícolas nos Estados Unidos (1, 3, 41, 44, 53), beneficiando-se já de economias de escala na agricultura e ressuscitando do esquecimento algumas das previsões de KAUTSKY. Naturalmente, muitas das novas idéias sobre a diferenciação agrícola têm um caráter mais histórico-descritivo ou planejador-normativo e não estão especificamente orientadas para uma teorização a respeito dos fenômenos do crescimento diferencial.

OWEN (34, 35, 36) aceita a noção longamente discutida de que, sobretudo em países superpovoados, existe excedente de trabalho na agricultura. Isto tem efeitos negativos sobre a eficiência econômica. O que se segue é a necessidade da criação de dois setores bem distintos na agricultura: um setor agrícola “moderno ou comercial”, formado por uma minoria de fazendas comerciais altamente eficientes, produzindo um excedente de mercadorias, e um setor agrícola “transicional ou acolhedor do excedente populacional”, constituído pela grande maioria de estabelecimentos essencialmente de subsistência, desempenhando um papel social previdenciário. “. . . nenhum país já satisfaz a estes dois imperativos do desenvolvimento — . . . — no mesmo tipo de fazendas” (34, p. 652). Deve-se compreender que a maioria das pessoas que vivem na agricultura não se pode tornar agricultores comerciais. O “dualismo” é uma realidade.

THIESENHUSEN e BROWN (48, 49) aplicam raciocínio semelhante para a América Latina. Sugerem uma política de reforma agrária de “dualismo deliberado”, a fim de se produzir um excedente comercializável e freiar

a alarmante migração rural-urbana. Referem-se à experiência dos Estados Unidos onde, mesmo dentro do sistema de fazendas familiares, apareceram, no correr do tempo, dois subsetores: um subsetor capitalizado que apresentava uma produção imensa e um outro subsetor que fornecia uma matriz temporária de empregos. Pouco a pouco, o setor moderno vai absorvendo o setor transicional. Na América Latina, afirmam estes autores, as fazendas comerciais e as “plantations” (plantagens: grandes monoculturas) devem alimentar as cidades e fornecer divisas de exportação. Para os latifúndios, com proprietários absenteístas e terra subutilizada, a política correta é a reforma agrária e a redistribuição de suas terras. Os minifúndios são o setor do emprego da mão-de-obra. Para estes e para os estabelecimentos camponeses criados pela reforma agrária é necessário adaptar a tecnologia, organizar a comercialização e fornecer crédito. Os trabalhadores agrícolas sem terra devem receber estas novas fazendas criadas pela reforma agrária.

SERVOLIN (46), analisando a agricultura da França atual, tenta explicar a sobrevivência das pequenas fazendas comerciais por uma dupla barreira ao processo de concentração: a propriedade privada da terra e o caráter biológico dos processos agrícolas. Por outro lado, as tecnologias bioquímicas atuais podem ser utilizadas tanto pelas grandes como pelas pequenas fazendas. Afirma, também, que a pequena produção comercial (PPM) vende a baixos preços porque só procura a remuneração do trabalho familiar e não busca o juro do capital nem a renda da terra. Vê-se que, embora colocado em termos diferentes, este é um antigo argumento, anteriormente utilizado por CHAYANOV e mais recentemente denominado “hiato salarial” por SEN. A mesma argumentação já havia, também, recebido uma crítica contundente, no último século, de KAUTSKY, que não acreditava pudesse representar um benefício para o pequeno agricultor. SERVOLIN, então, verifica que na França os pequenos agricultores se dedicam à pecuária e os grandes à produção de cereais. Parece resolver esta relação dualista em termos de coexistência: ambas as fazendas existem não porque a grande empresa explore o trabalho da pequena empresa, mas porque “elas constituem dois elementos complementares da divisão social do trabalho” (46, p. 8). É uma simples divisão de tarefas: “A coexistência de ambos os modos tem sido ativa, tomando a forma de uma divisão de tarefas entre elas” (46, p. 10). Não analisa claramente se há ganhadores e perdedores nesta divisão de tarefas. Entretanto, elabora seu raciocínio sobre dois conceitos parcialmente opostos: coexistência e dominação. “. . . a pequena produção comercial nunca funcionou senão em coexistência com o modo capitalista de produção e sob a sua dominação” (46, p. 10).

Assim, por um lado, os dois grupos de agricultores não estão em conflito; não existe uma competição direta entre a pequena e a grande propriedade porque elas não produzem os mesmos produtos e não competem pela mesma terra. Mas, um ponto importante é que, de acordo com SERVOLIN, dois tipos de instituições financeiras existem: os bancos, orientados para os grandes agricultores capitalistas, e as indústrias agrícolas, que fazem empréstimos aos pequenos agricultores comerciais. Através deste sistema, o pequeno agricultor tende a perder a propriedade real dos meios de produção, para receber somente um tipo de salário mínimo e cair num endividamento crônico. As decisões não são mais realmente tomadas pelo pequeno agricultor, mas pelas firmas beneficiadoras de produtos agrícolas. O pequeno agricultor somente escapa a esse sistema caindo na bancarrota. Em qualquer evento, ele se proletariza contra seu desejo.

Com estes três segmentos esquemáticos da literatura representativa, obtém-se uma idéia geral sobre a natureza e a extensão dos problemas abrangidos direta e indiretamente pela noção de diferenciação na agricultura, em seus aspectos descritivos, teóricos e normativos. Neste ensaio, pretende-se utilizar a teoria econômica mais ou menos tradicional para tentar explicar o processo da decomposição na agricultura e para se conseguir alguma noção sobre suas perspectivas dinâmicas. A principal ênfase desta análise teórica estará baseada na hipótese de uma competição imperfeita, difusa, que dá diversos graus de poder e oportunidade para os diferentes agentes econômicos obterem ganhos diferenciais.

Parece haver necessidade, na teoria econômica ortodoxa, de um modelo formal intertemporal que comece com uma situação perfeitamente competitiva e leve a um estado não-competitivo. Ainda não se tem uma teoria que explique por que e como essa transição ocorre. Parece que uma conexão dinâmica entre concorrência perfeita e imperfeita não foi ainda formalizada e que a construção de tal modelo poderia esclarecer um pouco a análise do crescimento diferencial. Deve-se acrescentar, entretanto, que o presente estudo não é tão ambicioso. O que se está procurando fazer é tentar esclarecer alguns aspectos do processo de diferenciação na agricultura pelo uso de um amplo conceito de concorrência imperfeita. Explicitamente este fenômeno de relações não-balanceadas opera não somente através do sistema de mercado, mas também através de forças técnicas e sócio-políticas. Na próxima seção, tais instrumentos de análise serão aplicados, numa tentativa para explicar esse processo de diferenciação econômica, técnica e social na agricultura.

II – A ANÁLISE ECONÔMICA DA DIFERENCIAÇÃO

1. O Crescimento Diferencial

A tese que se está tentando explorar pode ser sinteticamente apresentada nos seguintes termos: o processo de crescimento agrícola leva à diferenciação econômica, tecnológica e social entre agricultores e classes sociais rurais. Este mecanismo de diferenciação, a seguir, retroalimenta e afeta a natureza do próprio crescimento.

Começa-se a discussão, tomando como axioma o fato de que o crescimento econômico constitui uma luta darwiniana entre agentes, por ganhos diferenciais, mais recursos, poder e lucros, melhor tecnologia e menores custos. Estes são objetivos imediatos. As metas últimas da firma, entretanto, são a sobrevivência e a expansão. De acordo com o meio ambiente particular, o momento conjuntural e o horizonte de planejamento, o comportamento decisório é mais ou menos orientado para cada um daqueles objetivos imediatos. O resultado é uma tendência para a concentração de capital e riqueza, de acordo com um processo espiralar, embora este trajeto tenha descontinuidades e flutuações.

Uma técnica particular, empregada para esse fim, é o esforço contínuo para prevenir o funcionamento da concorrência perfeita e para introduzir distorções, de uma maneira ou de outra, em um mercado ou em outro, algumas vezes aceitando as condições do mercado como elas são, mas outras vezes tentando mesmo mudar a estrutura institucional e o mecanismo de mercado propriamente dito.⁽⁵⁰⁾

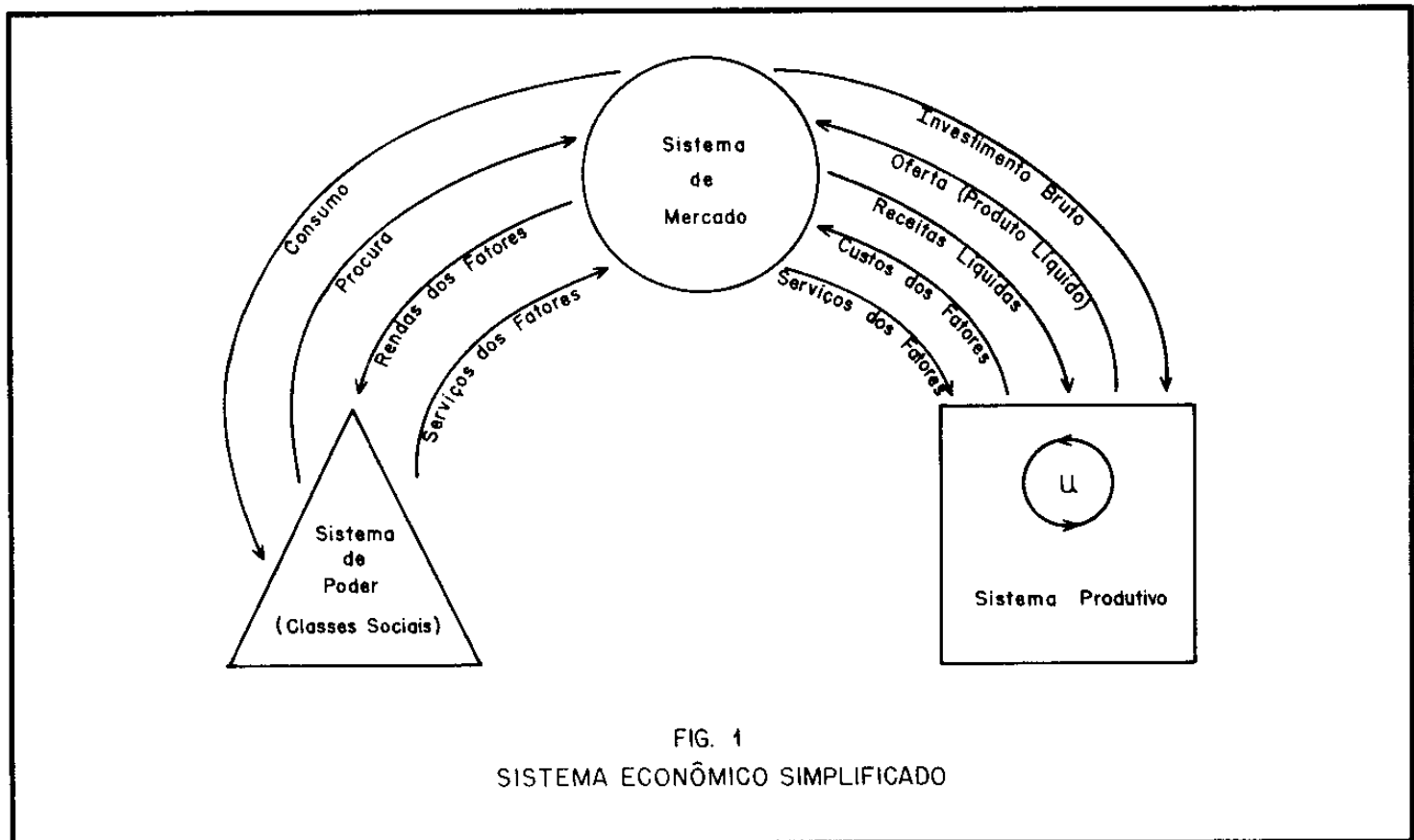
Parece preferível chamar tal mecanismo de um processo de diferenciação ou de concentração do que de dualismo. Na prática, esses termos são muitas vezes usados como sinônimos. O primeiro conceito, entretanto, indica a existência de relações funcionais entre os setores “tradicional” e “moderno” de uma economia, e implica que benefícios para o último podem frequentemente ocorrer às expensas do primeiro. A noção de dualismo, por outro lado, é algo confusa, pois, como algumas vezes é apresentada, parece implicar duas partes não-relacionadas dentro de um mesmo organismo. Além disso, uma visão simplista desta heterogeneidade estrutural deve ser evitada. Há ações e reações nesse processo; algumas atividades podem apresentar um comportamento progressivo num momento, mas o próximo subsector modernizante pode ser uma atividade diferente. Setores de exportação, por exemplo, podem receber, em direções positivas ou negativas, impactos exóge-

nos da flutuação do mercado internacional. Assim, uma hipótese que poderia advir dessas qualificações sobre o crescimento diferencial é que a mobilidade dos subsetores econômicos dinâmicos pode ser maior do que a mobilidade das classes sociais.

Essas idéias sobre crescimento diferencial são semelhantes ao “processo de destruição criativa” de Schumpeter ou ao “efeito-dominância” de Perroux. Duas citações podem dar o sentido geral de seus pensamentos sobre o assunto: “A vida econômica é algo diferente de uma rede de trocas. Ela é, sobretudo, uma rede de forças. A economia é guiada não somente pela procura do ganho, mas também pela procura do poder... A concorrência que engendra o progresso econômico não ocorre entre oponentes iguais; o seu campo e o seu papel pressupõem a desigualdade” (37, pp. 56 e 60). “Um sistema, qualquer sistema — econômico ou outro —, que a cada dado ponto no tempo utiliza totalmente suas possibilidades para a vantagem máxima, pode ainda, no longo prazo, ser inferior a um sistema que assim o faz em nenhum dado ponto no tempo, porque o fracasso do último para realizar tal pode ser uma condição para o nível ou velocidade de seu desempenho no longo prazo” (43, p. 43).

Ao se tentar compreender como e onde ganhos diferenciais ocorrem, pode-se ser ajudado por uma simplificação diagramática do funcionamento da economia. Na figura 1, simplesmente, estão os componentes básicos do “sistema econômico”. É dentro deste organismo que o processo de crescimento e diferenciação trabalha. Tendo este diagrama em mente, pode-se conceber cada caixa (sistema) como uma **Matriz de Atividade** constituída de insumos e produtos. As funções do sistema produtivo são a criação de produtos, a criação de novas tecnologias e a acumulação de capital. As funções do sistema de poder são a distribuição da renda e a apropriação dos recursos. E o sistema de trocas torna possível a alocação de fatores à produção e de produtos ao uso.

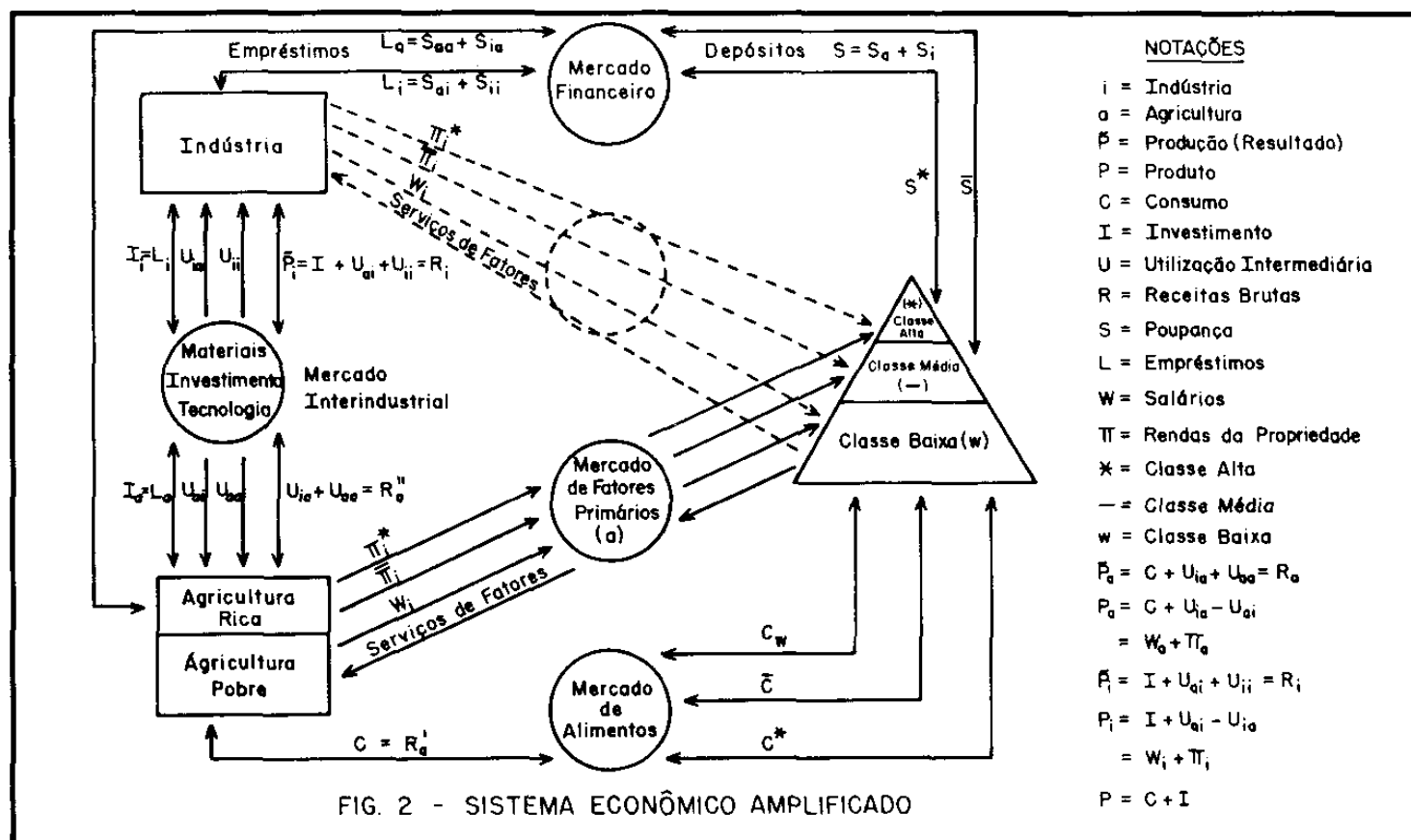
A introdução de distorções nessas três matrizes de atividade constitui a gênese do crescimento desigual: ganhos diferenciais no sistema produtivo (tecnologias diferentes, maior eficiência), ganhos diferenciais no sistema de poder (concentração de recursos), ganhos diferenciais no sistema de trocas (elasticidades dos produtos, monopólio) levam à expansão da desigualdade econômica. Pode-se ver que as idéias de poder, de distorções de mercado e de vieses tecnológicos são da maior importância para se explicar o processo de concentração e diferenciação.



Porque esta esquematização do sistema econômico pode ajudar a ver-se por que e como ganhos diferenciais são obtidos, é oportuno tornar este mapa básico de fluxos tríplices um pouco mais complexo. Pode-se supor, como na Fig. 2, que:

1. O sistema produtivo é dividido em dois grandes setores:
 - a) A atividade agrícola (por simplificação, restrita apenas à “produção de alimentos”).
 - b) A atividade industrial (restrita à produção de meios de produção e de tecnologia).
2. O setor agrícola tem dois subsetores:
 - a) A agricultura moderna (fazendas ricas).
 - b) A agricultura tradicional (fazendas pobres).
3. O sistema de poder é composto de três classes sociais entre as quais é dividida a propriedade industrial e agrícola:
 - a) Classe alta (grandes proprietários).
 - b) Classe média (pequenos proprietários).
 - c) Classe baixa (trabalhadores, proprietários de força de trabalho).
4. O sistema de trocas é dividido em:
 - a) Um mercado de “alimentos”.
 - b) Um mercado de “fatores primários”.
 - c) Um mercado “interindustrial” (materiais, investimento, tecnologia).
 - d) Um “mercado financeiro”.

O interesse aqui se dirige, principalmente, para aqueles fluxos relacionados com a atividade agrícola. O principal propósito deste diagrama é apresen-



tar uma idéia das peças fundamentais da economia agrícola, para indicar suas inter-relações e “feed-backs”, suas causações circulares e sua unidade como um todo. Assim, os conceitos que definem cada peça ou subdivisão são grosseiramente simplificados. Supõe-se, também, que as classes altas possuem fazendas grandes e modernas e que as classes médias são proprietárias de pequenas e tradicionais fazendas. Este mapa de fluxos, entretanto, pode ajudar na busca dos locais onde um setor agrícola obtém benefícios maiores do que os de outro setor e pode, também, auxiliar na identificação dos tipos de benefícios conseguidos.

Estes ganhos diferenciais constituem a base da diferenciação econômica e técnica entre as unidades produtivas e ajudam a explicar a diferenciação social entre as classes. Por exemplo, os mais poderosos proprietários de terra podem estar aptos a praticar um grau mais alto de exploração oligopsônica no mercado de trabalho. Proprietários de grandes áreas de terra (oligopólio) podem estar aptos a extrair maiores rendas de seus parceiros. Fazendeiros ricos recebem maiores financiamentos no mercado financeiro. Esta série de ganhos diferenciais permite à classe dos grandes proprietários empregar novas tecnologias (na agricultura, se eles assim o desejam) ou realizar maior acumulação de capital.

Tem-se, então, uma versão simplificada da diferenciação agrícola. Entretanto, alguma qualificação é necessária para evitar uma concepção excessivamente simplista. E o que é mais importante: a acumulação e a modernização não estão sempre nas mesmas atividades. Contudo, deve ser dito que, juntamente com os benefícios diferenciais cuja identificação pode ser verificada no mercado, também parece necessário analisar diretamente, dentro do sistema produtivo e dentro do sistema de poder, os processos de modernização desigual e de concentração da propriedade, respectivamente. Todas as matrizes de atividade contribuem para um crescimento diferencial. Do mesmo modo que o estudo das imperfeições do mercado na agricultura — como foi sugerido por ECKAUS (10) — o estudo dos vieses tecnológicos e a análise das tendências à concentração da riqueza devem todos ser examinados para, empiricamente, se testar a proposição teórica de que o crescimento é um processo de diferenciação e de que esta diferenciação afeta o processo de acumulação e modernização e, por sua vez, a própria natureza do crescimento. A diferenciação é auto-sustentada. É efeito endógeno e causa das incontáveis forças do crescimento . . .

2. O Sistema de Poder

Nesta seção apresentam-se algumas considerações teóricas sobre o conceito e a medição do poder social e se indica por que é necessário introduzir na análise alguns aspectos do poder econômico, distintos das distorções do mercado.

DAHL (7, pág. 202) apresenta uma idéia intuitiva do poder, dizendo que: "A tem poder sobre B na medida em que induz B a fazer algo que B de outra maneira não faria". Distingue, então, os seguintes constituintes do conceito de poder:

1. A base ou fonte do poder (os recursos que A pode explorar de modo a afetar o comportamento de B).
2. A amplitude do poder (o conjunto de ações que B pode realizar em resposta a A).
3. Os meios ou instrumentos do poder (o conjunto de ações ou técnicas pelas quais A pode fazer uso da base do poder para influenciar B: promessas, ameaças, apelos . . .).
4. A quantidade de poder (o incremento líquido da probabilidade de B fazer alguma ação específica X, devido ao comportamento de A).
5. A extensão de poder — de acordo com a definição de HARSANYI (21, p. 77) — (o conjunto de indivíduos sobre os quais A tem poder).

HARSANYI (21, p. 79) introduz duas outras dimensões para uma caracterização quantitativa do poder social:

6. Os custos do poder (o valor esperado do custo líquido de oportunidade para A ao usar seu poder sobre B).
7. A força do poder (o custo líquido de oportunidade para B ao recusar a fazer o que A quer que ele faça).

Nem DAHL nem HARSANYI incluem a base e os meios de poder na definição de relação de poder. Entretanto, HARSANYI explicitamente se

refere aos recursos (bases), apresentando o conceito de poder em termos de função, o qual pode ser considerado como uma função de produção que descreve como um dado indivíduo pode “transformar” diferentes quantidades de seus recursos (. . .) em poder social de várias dimensões . . .” (21, p. 87). Tem-se, novamente, a noção intuitiva de que as fontes de poder são os insumos e que as relações sociais de poder são os produtos.

Compreende-se que os recursos e os meios (situação, posseção de poder) não são parte da definição de seus efeitos (relação, exercício de poder) cuja quantificação é teoricamente tentada, em termos de custos de oportunidade. A definição de poder social é restrita para o que alguns chamariam de “exercício do poder”, enfatizando um processo, um relacionamento entre pessoas e não entre pessoas e coisas.

Então, tentando encontrar medidas da quantidade de poder, HARSANYI (21, 22) chega a três teoremas que baseiam este conceito na habilidade para fornecer prêmios e para infligir penalidades. Quer-se enfatizar isto somente para indicar que não se deve perder de vista a importância fundamental das bases do poder (recursos ou valores). Neste mesmo sentido SIMON (47, pp. 502 e 503) afirma: “Quando uma sociedade está num estado de equilíbrio estável, há a possibilidade de uma estreita correspondência entre a distribuição de poder e a distribuição de valor. Se isso é assim, então, em situações de equilíbrio, podemos usar a distribuição de valor como um índice da distribuição de poder quando o último é difícil de determinar diretamente . . . Em situação de não-equilíbrio, freqüentemente, empregamos uma relação hipotetizada entre poder e potencial de valor para prever o último a partir do primeiro. Essas relações dinâmicas empíricas podem ser representadas diagramaticamente assim: Posição de Valor → Poder → Potencial de Valor (Futura Posição de Valor)”.

Ademais, utilizando a teoria dos grafos, FRENCH (15) deriva sete teoremas sobre o resultado do processo de influência como uma função da estrutura de poder. Seu quinto teorema, especificamente diz: “Quanto maiores as bases do poder de A sobre B (. . .) tanto maior a influência que A terá sobre B e, subseqüentemente, sobre qualquer outra pessoa P para a qual existe um trajeto dirigido de B para P”. (15, p. 189). É mesmo possível classificar os mais comuns e importantes tipos de poder de acordo com as suas bases: 1) poder de premiar, baseado na percepção de B de que A tem a capacidade de proporcionar prêmios para ele; 2) poder coercivo, baseado na percepção de B de que A tem a capacidade de premi-lo; 3) poder legítimo, baseado na percepção de B de que A tem o legítimo direito de prescrever

um comportamento para ele; 4) poder referente, baseado na identificação de B com A; 5) poder perícia, baseado na percepção por B de que A tem algum conhecimento especial ou habilidade (16).

Pode-se concluir que quanto maiores as bases do poder (e menores os custos), tanto maior a magnitude do poder. Foi para enfatizar este ponto que se reviu a literatura sobre poder social. Deseja-se enfatizar, por exemplo, a assimetria entre um proprietário rico, um pequeno agricultor e um "camponês" sem terra.

Por que introduzir poder como sendo diferente de distorções de mercado? Primeiramente, porque no domínio da economia, o poder é praticado não somente através das operações de mercado ou comportamento de mercado mas, também, através de operações extramercado (diferentes de atividades extramercado). Operações extramercado são definidas por WALKER (50) como aquelas atividades extramercado que são orientadas para fins que podem ser procurados e são, também, procurados através de operações no mercado. Exemplos podem ser: ameaças de violência, piquetes, atividades políticas, "lobbying" (angariar apoio), interesses de produtores organizados, influência, propaganda e, mesmo, suborno ou relações públicas... Não se deve conceber tudo que seja externo ao mercado como dado, nem para o economista nem para o agente econômico. Este algumas vezes se comporta até procurando manipular aqueles referidos dados. Assim, de acordo com seus canais e objetivos, WALKER (50), em sua teoria das operações extramercado, distingue quatro tipos de atividades:

1. operações para evitar o mercado e obter dinheiro, bens e serviços sem oferecer nada em troca (política fiscal, roubo);
2. operações para alterar os dados externos do mercado de maneira que, sem nenhuma mudança nos princípios de comportamento de mercado, os preços, a produção, as rendas e as condições de trabalho, etc., resultantes, sejam diferentes daqueles obtidos com os dados originais (cartéis, tarifas alfandegárias);
3. operações para modificar os princípios do comportamento de mercado, de maneira que os mesmos dados externos ao mercado darão lugar a preços, produção, rendas e condições associadas de trabalho diferentes daqueles alcançados com os princípios originais de comportamento (coerção para modificar a política de preços);

4. operações para influenciar a amplitude das operações extramercado de outras unidades econômicas (50, p. 44).

Outro aspecto, relativo à introdução do poder como algo distinto do mercado, é discutido por PREISER (40) e está diretamente relacionado com a teoria da distribuição. Esta linha de raciocínio é oposta às afirmações de BÖHM-BAWERK de que o poder exerce sua influência não fora ou contra, mas dentro e através das leis econômicas, e de que os seus efeitos não são duráveis. Desde BÖHM-BAWERK se admite que o poder econômico somente se manifesta através de mercados monopolistas e que o poder derivado da propriedade não influencia a distribuição funcional da renda. PREISER, todavia, argumenta que, mesmo sob condições de concorrência perfeita, a distribuição da propriedade exerce uma influência que afeta não somente a distribuição pessoal, mas também a distribuição funcional da renda. O poder afeta a formação dos preços dos fatores através das elasticidades de oferta e procura: "Onde o trabalho é completamente divorciado da propriedade da terra, a oferta de trabalho é rígida; onde quer que o trabalhador possua uma certa quantidade de terra, a oferta de trabalho é elástica e a taxa de salário será mais alta, independentemente da forma de mercado. Por trás da elasticidade da oferta jaz o poder incorporado na propriedade e este fundamento é muito mais estável do que, por exemplo, um monopólio coletivo dos trabalhadores, que poderia limitar a oferta de trabalho somente por meios artificiais e, por sua própria natureza, apenas temporariamente". (40, p. 130).

O argumento de que uma oferta inelástica de trabalho traz consigo taxas de salário mais baixas pode ser visto diretamente na figura 3. Têm-se duas possíveis situações de mercado com uma mesma forma de mercado (concorrência perfeita). De acordo com a elasticidade da oferta de trabalho, em seu segmento relevante, a taxa de salário será duradouramente W_e ou W_i . Dever-se-ia acrescentar que, na hipótese de se considerar que o extremo inferior de CB fosse uma curva que se inclinasse para a direita, W_i não seria um salário de equilíbrio. O equilíbrio estável marshalliano aconteceria onde DE cruzasse CB de cima para baixo, com uma resultante taxa de salário muito menor do que W_i .

Agora, podem-se estudar os efeitos da distribuição da propriedade sobre a distribuição da renda. A exposição de PREISER parece um tanto imprecisa, principalmente porque ele não é explícito com relação ao tipo de função de produção considerado. Admita-se, todavia, que:

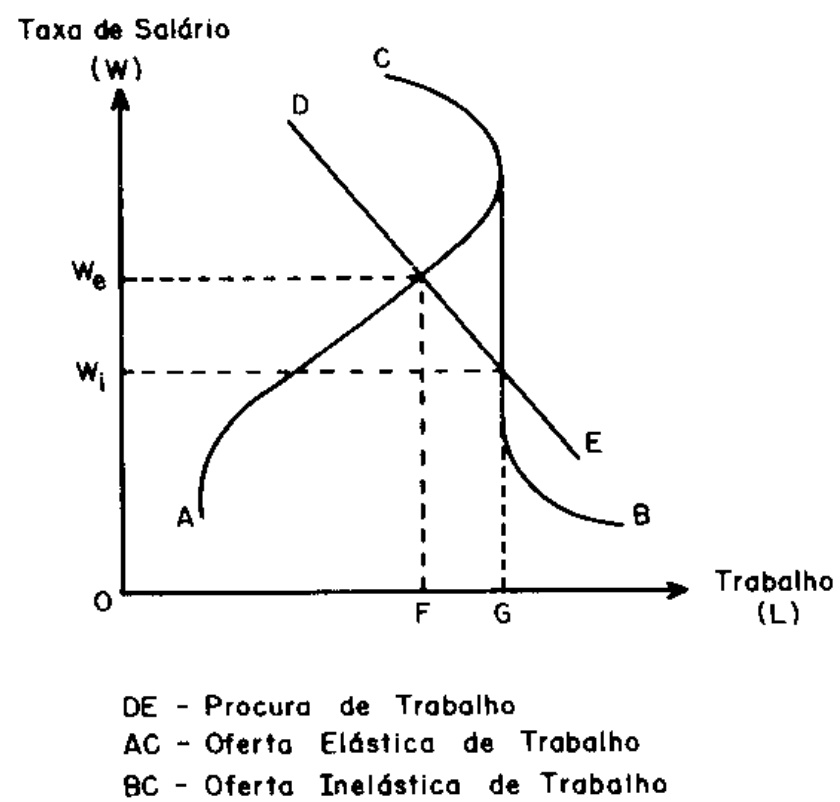


FIG. 3
 MERCADOS COMPETITIVOS E ELASTICIDADE DA OFERTA DE TRABALHO

1. existem dois fatores primários de produção: a terra (T) e o trabalho (L);
2. os trabalhadores agrícolas não possuem terra;
3. os proprietários não trabalham;
4. uma mercadoria (P) é produzida através de uma função de produção linear homogênea;
5. os mercados de fatores e produtos são perfeitos.

Na figura 4 (40, p. 131), ABCE é o produto (P) obtido pelo cultivo de dada extensão de terra com dada quantidade de trabalho. DCE é a renda total recebida pelos proprietários e ABCD são os salários totais percebidos pelos trabalhadores.

Admita-se, agora, que metade da terra pertence aos trabalhadores e que eles trabalhem metade do tempo para si próprios e metade do tempo na terra dos "proprietários". Mesmo se nada mais ocorresse, já se teria um efeito da nova distribuição de propriedade (ou poder): mudou a distribuição pessoal da renda. Os trabalhadores recebem, agora, HFGEI = ABCD como salários (inclusive salários imputados) e IDE como rendas de terra. Os "proprietários" recebem DGE < DCE como rendas da terra (na figura HFGEI = ABCE, por causa da hipótese de homogeneidade linear).

Todavia, PREISER afirma que a nova distribuição da propriedade aumenta a elasticidade da oferta de trabalho. Assim, as taxas de salário (e o produto marginal do trabalho, no equilíbrio) podem agora se tornar mais elevadas (F' G'). Então, mesmo que o produto diminua (P' = H' F' G' EI' < HFGEI = P), a nova distribuição de propriedade afetou a distribuição da renda (participações absolutas). Além disso, com taxas de salário mais elevadas, a participação ou quota relativa do trabalho (H' F' G' I' : P') no produto social pode aumentar e a participação relativa da terra (I' G' E : P') pode diminuir(*).

(*) A. BAJUK (2), com uma função de produção linear homogênea, deduz que, quando a oferta de trabalho diminui, sua renda relativa aumenta se a elasticidade de substituição é menor do que um. Se a função de produção agregada é "fracamente" separável em duas subfunções lineares homogêneas, o efeito sobre a quota relativa do fator cujo preço aumentou é indeterminado.

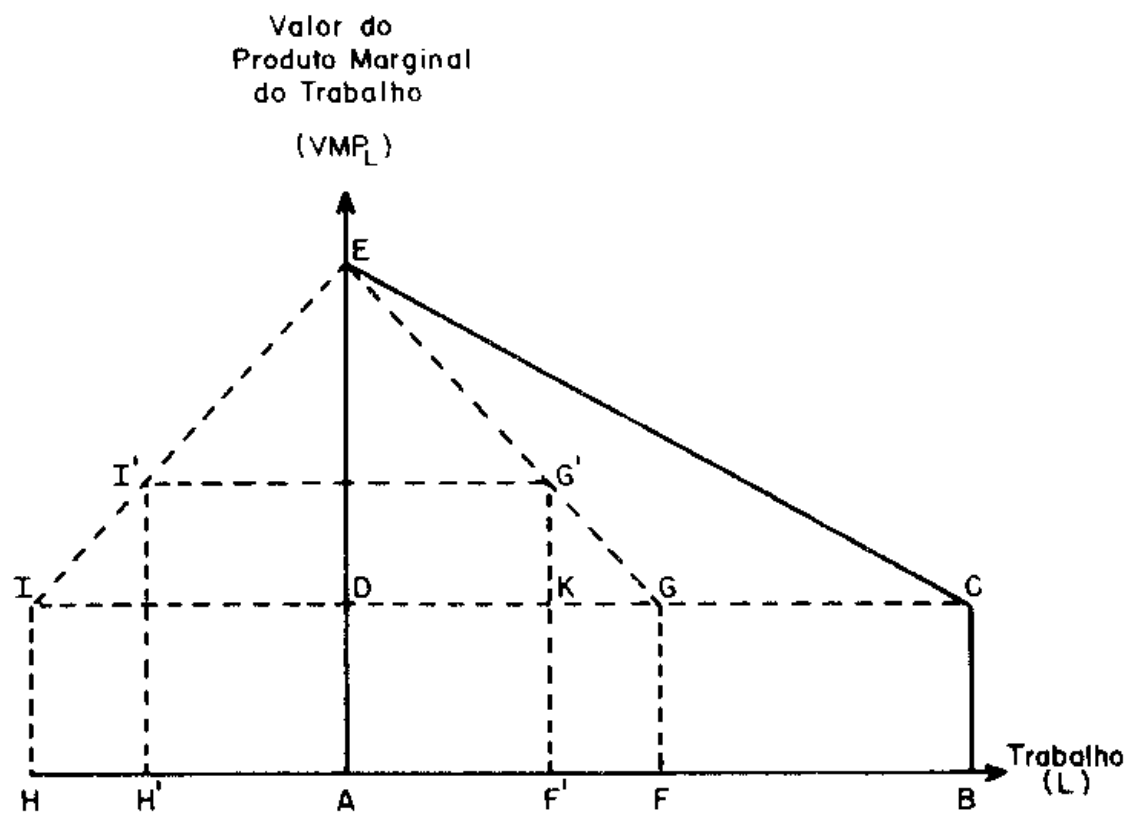


FIG. 4
DISTRIBUIÇÃO DA TERRA E DA RENDA SOB CONCOR-
RÊNCIA PERFEITA

Para ampliar este tipo de raciocínio, poder-se-ia abandonar, a esta altura, o postulado de concorrência perfeita. Introduzindo-se a noção de “hiato salarial” de SEN (45), diga-se que os trabalhadores podem utilizar seu tempo livre adicional ($HH' + FF' = HH' + HJ$, na figura 5) para cultivar sua própria terra, mesmo a salários imputados menores que anteriormente ou até iguais a zero. Neste caso, existem dois mercados de trabalho: a produtividade marginal do trabalho em um é $F'G'$ e no outro é JK . Uma outra possibilidade seria admitir que os trabalhadores se dedicam com mais vigor e maior cuidado à sua própria terra: a linha EK pode, por exemplo, girar para EL (fig. 5). Nesta situação, há um forte argumento a favor da não-diminuição do produto total e por uma nova distribuição funcional da renda a favor do trabalho.

O que se está estudando aqui (seguindo a análise de seu oposto) é a situação chamada por PREISER (40) de quase-monopólio; ela existe quando uma oferta de trabalho essencialmente (de longo prazo) inelástica faz face a uma demanda essencialmente elástica. Tal caso dá ao empregador uma espécie de poder econômico, mesmo sob condições por outros aspectos perfeitamente competitivas. A base deste poder econômico está na concentração da propriedade, de modo que a distribuição pessoal é (e a distribuição funcional da renda pode ser) distorcida em favor dos proprietários, não obstante o funcionamento da teoria da produtividade marginal.

Sumariando: foram apresentadas nesta seção, primeiramente, algumas idéias sobre o conceito e a medição do poder e, em segundo lugar, a afirmativa de que, sem consideração de formas de mercado, o fenômeno do poder econômico age através de operações extramercado, e pode mesmo distorcer a própria distribuição funcional de renda. Conclui-se, pois, reafirmando que, quanto maior for a posição de poder, tanto maior será a possibilidade do exercício do poder e a tendência ao crescimento diferencial.

3. O Sistema de Trocas

O objeto desta seção é o estudo de possíveis distorções de mercado que influenciam o crescimento agrícola. O poder econômico geralmente se manifesta através de formas monopolistas de mercado. Assim, voltando à figura 2, pode-se imaginar, dentro das quatro matrizes de atividade chamadas mercados, como os desvios com relação à concorrência perfeita dão ganhos diferenciais a alguns agentes, de acordo com o seu maior ou menor poder econômico.

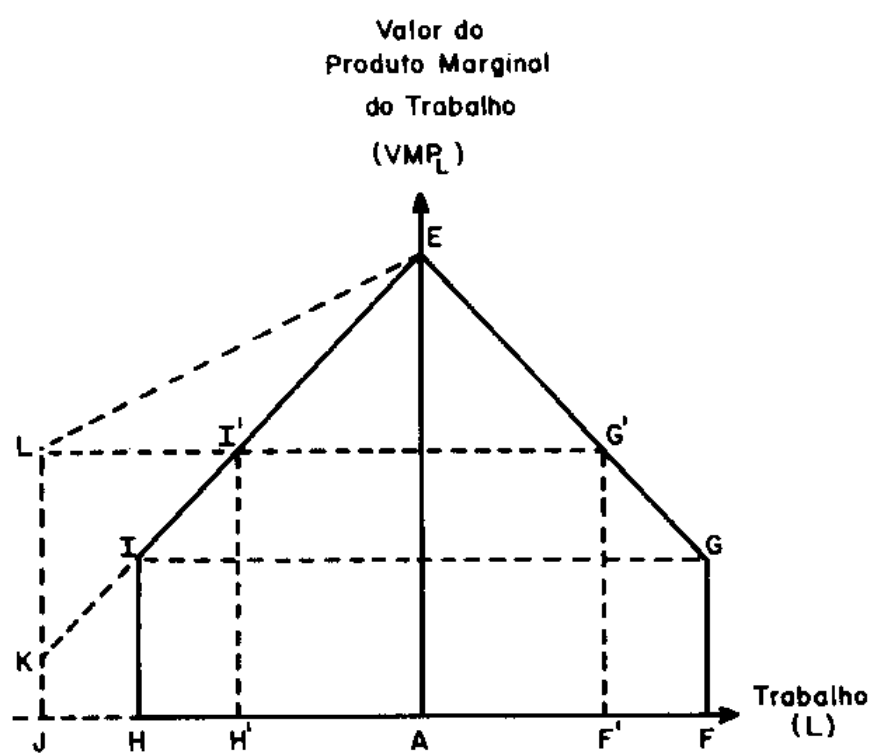


FIG. 5
DISTRIBUIÇÃO DA TERRA E DA RENDA COM HIATOS
SALARIAIS

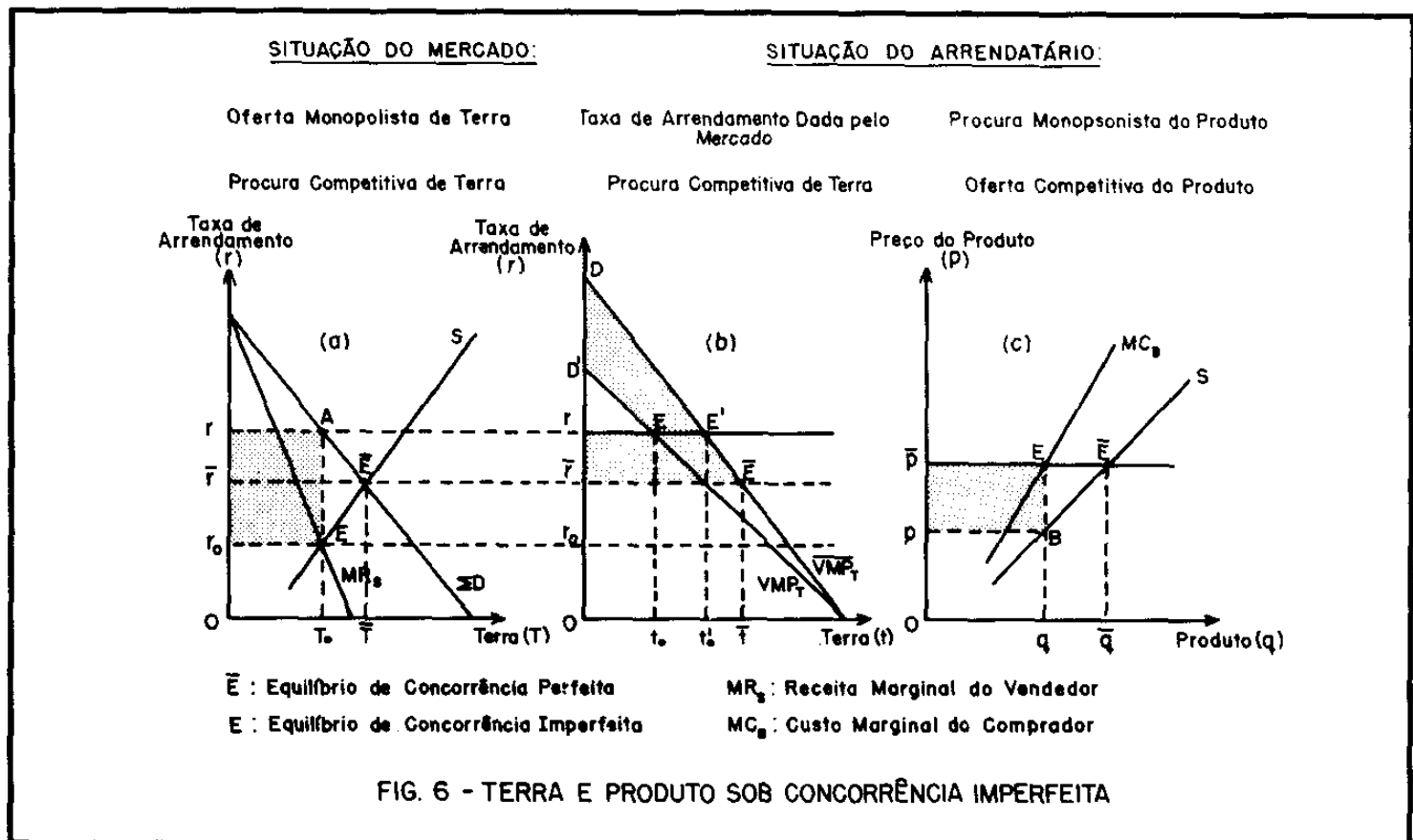
Mercado de Fatores Primários

Considera-se que:

1. Em cada área isolada de um país há dois fatores primários de produção: terra (T) e trabalho (L).
2. Uma oferta monopolista de mercado de terra existe em cada área (a atividade dos proprietários de terra é alugá-la aos arrendatários).
3. Uma procura de mercado de terra perfeitamente competitiva existe em cada área (por muitos arrendatários-produtores).
4. Uma mercadoria é produzida através de uma função de produção linear homogênea.
5. Tanto a oferta como a procura do produto são perfeitamente competitivas em todo o país (ao nível do consumidor).
6. Ao nível regional ou do produtor, a oferta do produto (pelos arrendatários) é perfeitamente competitiva e a procura do produto (pelo proprietário de terra) é do tipo monopolista.
7. Não há organização sindical dos trabalhadores-arrendatários e não se faz aqui a análise do mercado de trabalho.

Assim, na figura 6-A, o monopolista do fator terra defronta-se com a curva de procura descendente de mercado (ΣD). Sua oferta de terra pode ser representada pelo custo de torná-la utilizável: os pagamentos de juros anuais sobre o investimento original necessário para limpar a terra, mais alguns custos para sua manutenção anual (5). Considera-se que a terra custa progressivamente mais, para ser usada eficientemente, à medida que se marcha em direção às terras marginais. Igualando a receita marginal do fator terra (MR) com sua oferta, o proprietário pode alugar menos terra por um preço mais alto do que se ele estivesse operando sob condições perfeitamente competitivas ($r > \bar{r} > r_0$). O resultado é que ele recebe um ganho extra ($rAEr_0$), no ponto de equilíbrio E.

Na figura 6-B, cada arrendatário competitivo se depara com uma oferta de terra infinitamente elástica. Seu ponto de equilíbrio poderia ser determinado ao igualar esta dada taxa de aluguel com o valor do produto



marginal da terra mas, porque $r > \underline{r}$, o arrendatário sofre uma perda ($\bar{r}EE'r$) na sua participação absoluta no produto. Por outro lado, vendendo seu produto a um proprietário de terra monopsônico (fig. 6-C), o arrendatário recebe um preço menor do que o competitivo ($p < \bar{p}$). Para ele o valor do produto marginal da terra gira de $\overline{VMP}_T$ para VMP_T . O arrendatário, então, obtém menos terra pela mesma taxa de aluguel monopolista. Isto implica, portanto, uma segunda perda ($EE'DD'$) para o arrendatário, se relacionada ao produto potencial que seria obtido sob uma situação de mercado competitivo do produto.

Deve-se, finalmente, enfatizar que mercados imperfeitos são susceptíveis de causar subemprego de fatores. Assim, podem ser encontradas situações, na agricultura, com subemprego tanto de terra quanto de trabalho.

Podem-se, também, encontrar similares distorções de concorrência dentro do mercado de trabalho. Considere-se, pois, que:

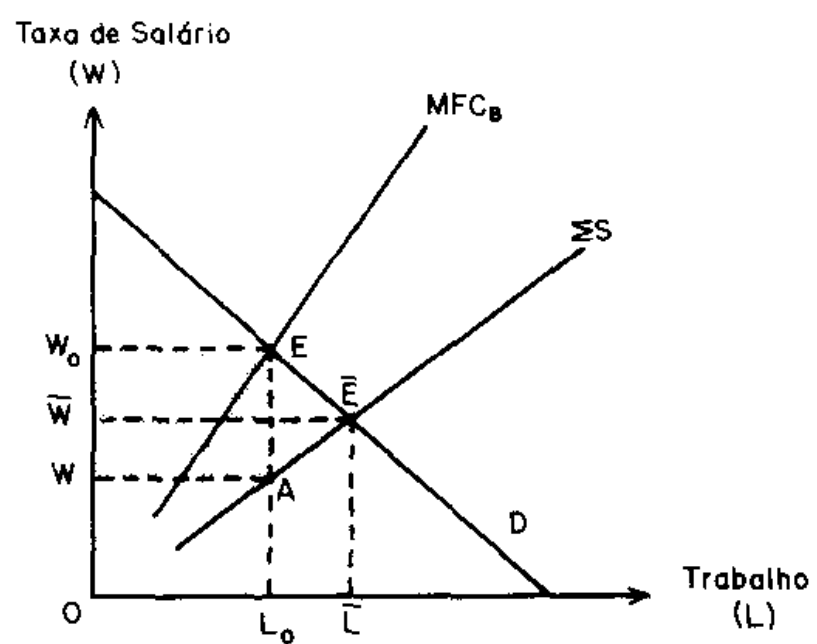
1. Em cada área particular do país existam dois fatores primários de produção: terra (T) e trabalho (L).
2. Uma demanda de mercado monopsônica de trabalho existe em cada área (um proprietário de terra contrata trabalhadores).
3. Uma oferta de mercado perfeitamente competitiva de trabalho exista em cada área (muitos trabalhadores sem organização sindical).
4. Uma mercadoria é produzida através de uma função de produção linear homogênea.
5. O mercado do produto é perfeitamente competitivo.

Pode-se, então, ter a situação apresentada na figura 7. A linha D é a demanda monopsônica de trabalho. A oferta de mercado de trabalho (ΣS) representa o custo do fator para o empregador monopsônico. E, como ele influencia a taxa de salário do mercado, deve tomar decisões de acordo com o custo marginal do fator. No ponto de equilíbrio E, empregará menos trabalho ($L_0 < \bar{L}$), pagando um menor salário ($W < \bar{W} < W_0$) do que sob uma situação competitiva. O ganho diferencial para o proprietário de terra é $WAEW_0$, na figura 7 ("exploração monopsônica").

FORMA DE MERCADO:

Procura Monopsonista de Trabalho

Oferta Competitiva de Trabalho



MFC_B - Custo Marginal do Fator

FIG. 7
MERCADO DE TRABALHO

Mercado de Alimentos

Em geral, não há, nos mercados de produtos agrícolas, condições monopolísticas em proveito dos agricultores. Entretanto, parece que existe a possibilidade da aquisição de ganhos diferenciais por diversos tipos de estabelecimentos agrícolas, através da operação das elasticidades-renda dos diferentes produtos. Considere-se que:

1. Dois bens agrícolas A e B são produzidos em um país.
2. Os mercados de ambos os produtos são perfeitamente competitivos.
3. A elasticidade-renda da procura do produto A é maior do que a do produto B.
4. A população e as preferências são constantes.

Se, além disso, considerar-se que os consumidores têm os mesmos mapas de preferência, a situação de cada um deles poderia ser semelhante àquela apresentada na figura 8 para preços relativos constantes dos produtos. A curva renda-consumo progressivamente ascendente, CC', indica que o consumo de A (bem de luxo) aumenta a uma taxa crescente e aquele de B (bem de primeira necessidade) cresce a uma taxa decrescente, com o aumento da renda. Pretende-se obter alguma noção sobre as tendências de lucro para os produtores de cada bem. O objetivo é explorar os efeitos da hipótese empírica de que a "agricultura grande ou moderna" tende a produzir bens elásticos à renda, e a "agricultura pequena ou tradicional" tende a produzir bens inelásticos à renda, no caso do Nordeste do Brasil, e que esta escolha não é por acaso, mas sistematicamente baseada no poder econômico.

Mostram-se, na figura 9, as situações do mercado e das fazendas individuais para os produtos A e B. Inicialmente, supõe-se que ambas as "indústrias" estão em equilíbrio de longo prazo, em pontos como 1, e que todas as fazendas têm lucros econômicos puros iguais a zero, em pontos semelhantes a 1'. Agora, se o nível de renda aumentar com o tempo, ambas as procuras de mercado se deslocam para a direita. Entretanto, esta variação no consumo é mais ampla para o bem de mais alta elasticidade-renda ($\frac{\Delta C}{C} = \epsilon_Y \frac{\Delta Y}{Y}$). No

presente caso, os aumentos no preço e na quantidade procurada serão maiores para o produto A. O equilíbrio, a curto prazo, do mercado será em pontos semelhantes a 2 e, para cada fazenda, em pontos semelhantes a 2'. Isso ofere-

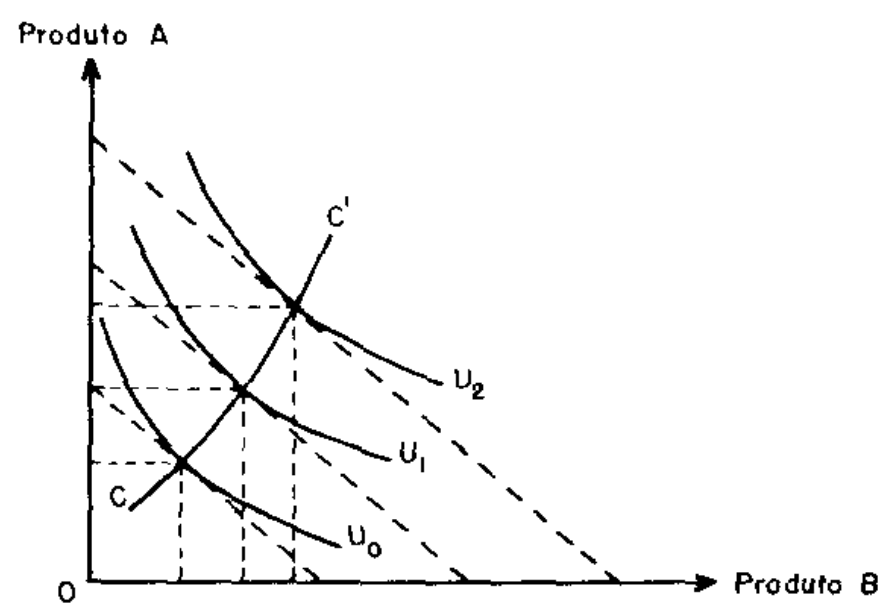
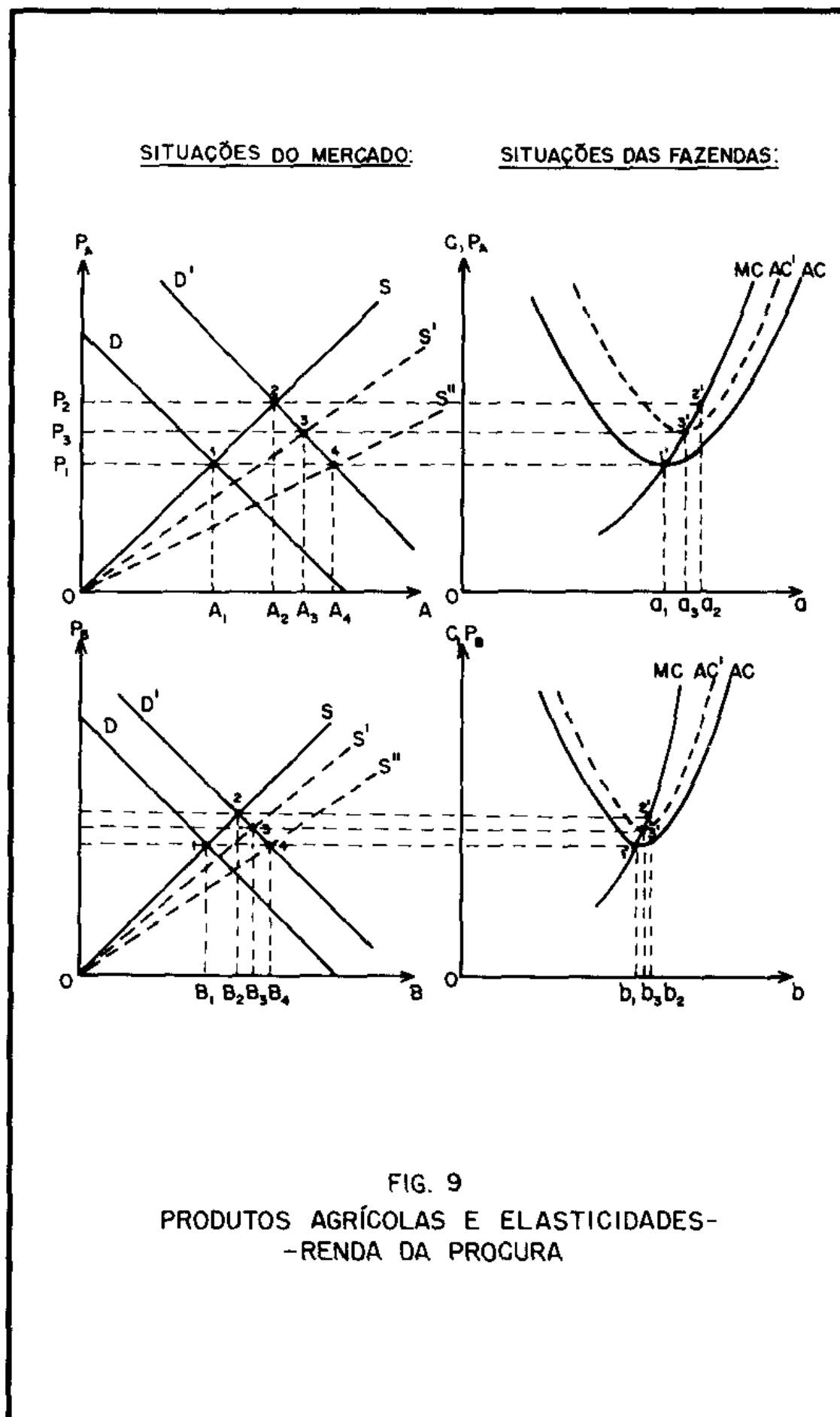


FIG. 8
CURVA DE RENDA - CONSUMO E ELASTI-
CIDADE - RENDA



ce, claramente, oportunidade de maiores lucros ou ganhos diferenciais para os produtores de A, até que um novo equilíbrio de longo prazo seja alcançado.

Admitindo-se livre ingresso em ambos os setores, pleno emprego e mercados perfeitos de fatores, dois casos podem surgir: 1) sem mudança tecnológica (situação até agora considerada neste estudo), a entrada de novas fazendas no mercado aumentaria os preços dos fatores e os custos de produção (AC') de tal maneira que o novo equilíbrio de longo prazo poderia ser alcançado nos pontos 3, para os mercados, e nos pontos 3' para as fazendas. Mais do que isso, a hipótese de pleno emprego deverá certamente levar a uma diminuição da produção do bem menos solicitado, como poderia ser mostrado numa curva de possibilidades de produção. 2) Entretanto, se se permitisse agora a introdução do progresso tecnológico (neutro), a fronteira das possibilidades de produção seria deslocada, ambas as produções poderiam aumentar e os custos poderiam até diminuir. O equilíbrio de longo prazo do mercado, nos pontos 4 ou abaixo, seria possível.

Por outro lado, quando a hipótese de pleno emprego de fatores é abandonada, dois outros casos podem acontecer: 1) com livre-ingresso e mercados de fatores de concorrência perfeita, as produções de ambos os bens poderão aumentar juntamente. Está-se referindo ao caso de funções de produção de proporções fixas e uma fronteira de possibilidades de produção quebrada, quando a taxa de aluguel teórica para algum fator se torna igual a zero. Tal situação é freqüente sob hipóteses de programação linear (31). 2) Mercados imperfeitos de fatores, entretanto, podem mais facilmente evitar o pleno emprego de fatores e o livre ingresso no setor. Neste caso, a produção poderia aumentar sem acréscimo nos custos, e lucros econômicos puros poderiam persistir no equilíbrio de longo prazo. O equilíbrio final poderia permanecer nos pontos 2 e 2', para o mercado e as fazendas, respectivamente, e os produtores de A poderiam, agora, auferir lucros maiores e duradouros.

Sumariando: mercados de produtos podem, também, trazer ganhos diferenciais para fazendas diferentes, de acordo com a escolha do tipo de atividade produtiva. Esta escolha não parece estar baseada nos princípios de igual oportunidade de um mercado com "livre-ingresso".

O Mercado de Crédito

"O valor do crédito de um tomador, que pode ser definido como a importância que ele estará apto e disposto a restituir na liquidação e com

razoável satisfação para o prestador, depende de três fatores: o capital, a habilidade empresarial ou capacidade, e o seu caráter". (39, p. 161). Isto é o que todo mundo, com familiaridade em práticas bancárias, sabe ser o fundamento da oferta de crédito. As instituições financeiras devem estar seguras sobre a situação dos ativos com relação às obrigações, das receitas anuais com relação aos custos e a respeito de outras informações sobre seus clientes. A segurança do empréstimo depende das garantias, como ações e títulos, recibos de armazéns e hipotecas. A hipótese, então, de que o crédito é função direta da riqueza revela-se como bastante intuitiva.

HAVENS (23), na sua exposição sobre a adoção de tecnologias na agricultura da Colômbia, afirma que aqueles agricultores com mais altos níveis de renda e mais terras conseguem, também, mais altos níveis de crédito. Introduzindo a noção de risco, pode-se traduzir esta linha de idéias em termos de um enfoque diferente, porém inter-relacionado: quanto maiores as garantias, menor o risco para as agências de financiamento e maiores os fundos de empréstimo.

Uma exposição gráfica simples reforça o argumento (fig. 10). Admita-se uma oferta de crédito (empréstimos) da seguinte forma:

$$F = g(i, Y, T), \text{ onde: } \begin{aligned} i &= \text{taxa de juros} \\ Y &= \text{renda da unidade produtiva} \\ T &= \text{tamanho da fazenda} \\ F &= \text{empréstimos.} \end{aligned}$$

Uma outra hipótese realista é que a taxa de juros seja mantida pelo governo no nível i . A oferta de crédito, para o pequeno fazendeiro, é $g_S(i, Y_S, T_S)$ e, para o grande, é $g_L(i, Y_L, T_L)$. É possível ver-se claramente na figura 10 que, para uma mesma taxa de juros, o pequeno agricultor pode apenas receber um menor volume de crédito ($OC < OA$). Para receber o mesmo volume que o grande proprietário, ele deveria pagar uma taxa de juros equivalente a AB , por representar um maior risco para o banco.

Por outro lado, como incentivo à pequena fazenda, o governo pode, sem compensação para o banco, proibir a cobrança de alguns custos administrativos nestas operações de empréstimos. A taxa de juros efetiva é, então, i^* , mas o resultado será que o pequeno agricultor perceberá um menor volume de crédito ($OD < OC < OA$). Para evitar isto, seria necessário deslocar a oferta de crédito do pequeno agricultor para a direita, através de concessões de subsídios ao banco.

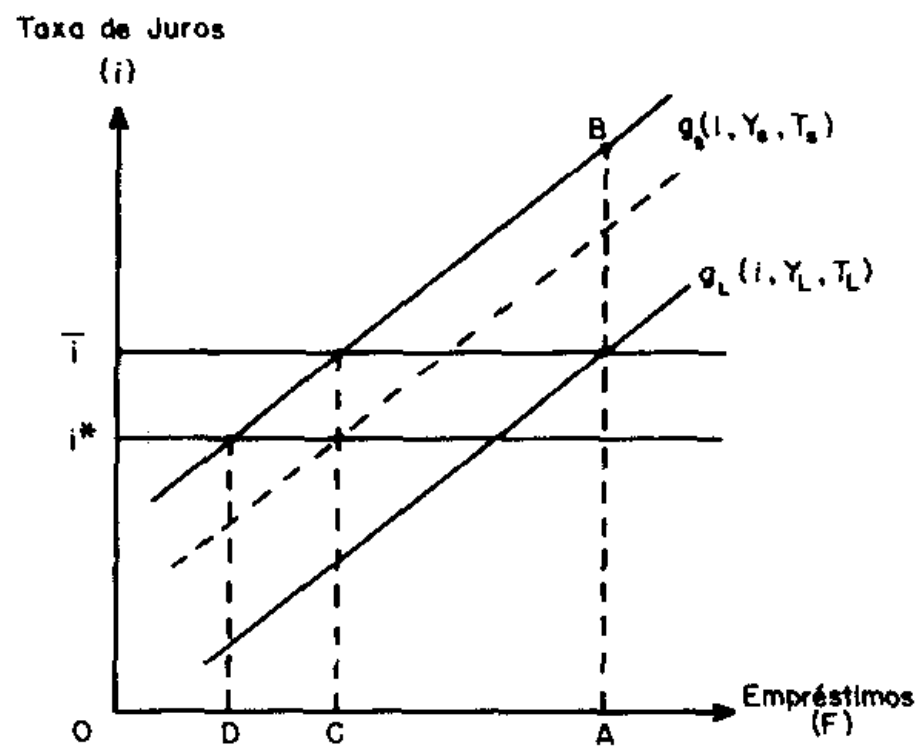


FIG. 10
MERCADOS DISTORCIDOS DE CRÉDITO

Mostra-se que, devido a um prêmio de risco, o pequeno agricultor desembolsará mais que o grande agricultor por um mesmo montante de crédito. Podem-se ver as implicações disso num diagrama de isoquantas (fig. 11). Admita-se o seguinte:

1. O pequeno agricultor produz uma mercadoria, Q , através de uma função de produção linear homogênea.
2. Para realizar esta atividade, ele precisa de empréstimos bancários, F , além de fatores primários (terra e trabalho) aqui considerados como o fator "composto", V .

Está-se, então, tratando o crédito como um fator de produção. Na Figura 11, a inclinação da reta BK representa a razão dos preços dos fatores configurada pelo pequeno agricultor. Esta razão seria a inclinação da reta CK , se se tratasse de um grande agricultor. Para o mesmo montante OA de crédito, o pequeno agricultor paga KG em termos de terra e de trabalho, e o grande agricultor paga somente KI . A primeira implicação disto é que o equilíbrio do pequeno agricultor se realiza no ponto H em vez de no ponto E . Ele produz o nível Q_0 , menor do que o nível Q_2 . Em segundo lugar, tem que substituir o crédito por outros recursos, deslocando-se de um ponto D para um ponto H . E, como se sabe que ele possui pouca terra, provavelmente deverá empregar mais trabalho e, certamente, terá que trabalhar mais. Em terceiro lugar, se agora se pensar em termos de longo prazo, ver-se-á que o pequeno agricultor deve operar num caminho de expansão menos crédito intensivo.

A esta altura, pode-se eliminar a hipótese feita, até agora, de não-mudança tecnológica, e imaginar crédito como um meio necessário à acumulação de capital e à introdução de nova tecnologia. Então, se tem na oferta diferencial de crédito para diferentes fazendas, uma causa importante da geração do dualismo tecnológico e econômico na agricultura. O pequeno agricultor, pagando relativamente mais pelo crédito, tem que se voltar para os insumos tradicionais de pouca terra e muito trabalho. Para o grande agricultor, fazer face ao custo dos insumos modernos é mais fácil. Assim, dada a fundamental importância geralmente atribuída ao crédito no processo de modernização e acumulação, sugere-se que o acesso diferencial a fundos de empréstimos é uma das fontes mais fortes de crescimento diferencial.

Em resumo, foram revistas nesta seção possíveis formas de distorções nos mercados agrícolas. O argumento básico é que a concorrência imperfeita

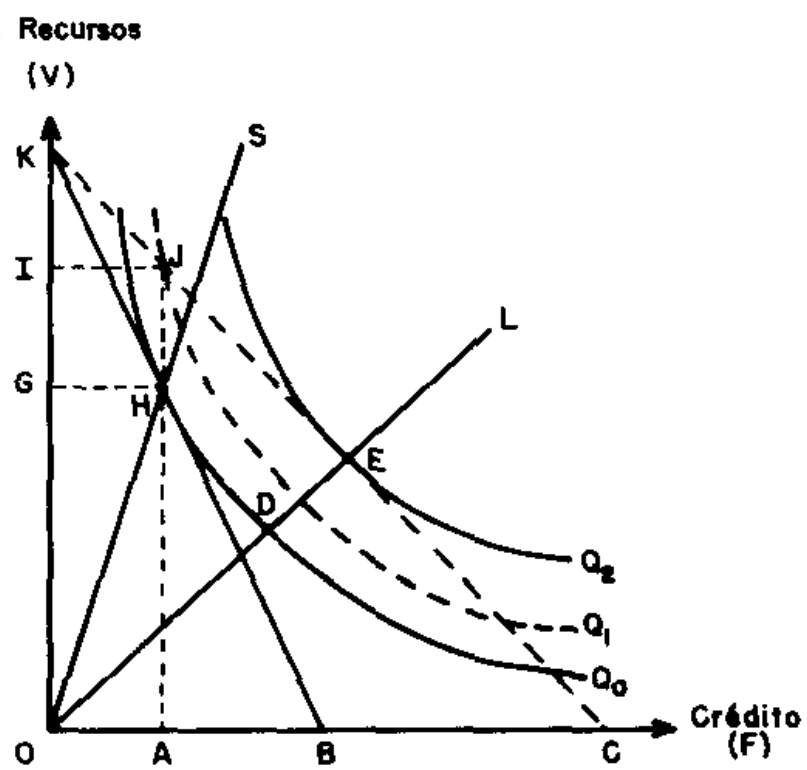


FIG. 11
ALOCACÃO DE CRÉDITO COM EQUILÍBRIO
ESTÁTICO DIFERENCIAL

condiciona o crescimento diferencial e, mais que isso, é uma política intencional utilizada pelas diferentes fazendas visando obter benefícios extras. Diferentemente dos modelos que admitem o equilíbrio competitivo de longo prazo na agricultura tradicional, sugere-se aqui ser não-operacional tal conceito de equilíbrio competitivo e a noção de agricultura tradicional de Schultz, pelo menos com relação à realidade da América Latina.

Parece ser possível a identificação de fortes imperfeições nos mercados de fatores primários, oportunidades para a obtenção de ganhos diferenciais nos mercados de produtos e acesso diferencial aos mercados de crédito.

A próxima seção voltar-se-á, basicamente, para os problemas do investimento e da mudança tecnológica, tratados até agora apenas indiretamente.

4. O Sistema Produtivo

O interesse aqui está voltado para as diferentes tecnologias utilizadas pelas diversas fazendas, para a adoção da mudança tecnológica e para as decisões de investimento. Nas discussões anteriores, o fator tempo esteve sempre presente implicitamente, por se estar tratando do problema dinâmico da evolução agrícola. Todavia, apenas se indicou como ganhos diferenciais são obtidos sem a análise do processo e das condições do seu reinvestimento, quer em insumos tradicionais quer em insumos modernos. Particularmente, o uso de diferentes tecnologias foi algumas vezes admitido, mas sem o escrutínio de seus fundamentos.

Deve-se elaborar mais, agora, sobre a questão do reinvestimento diferencial de lucros desiguais e sobre o acesso diferencial a novas fontes de fluxos de renda, que conduzem ao "dualismo" agrícola cumulativo ou crescimento diferencial. Até então, geralmente, admitiu-se a existência de apenas dois serviços produtivos primários: o da terra e o do trabalho. Em certo estágio, introduziu-se o crédito que podia ser interpretado como um meio de aquisição, quer de quantidades adicionais dos mesmos serviços, quer de novos fatores substitutos. Agora, explicitamente, introduz-se o capital como um outro fator produtivo. A mudança tecnológica, por outro lado, mesmo se for do tipo desincorporado ("disembodied"), geralmente ocorre incorporada em novo capital (ou trabalho). Finalmente, existe concordância geral em que a acumulação de capital e a mudança tecnológica são as bases do crescimento econômico.

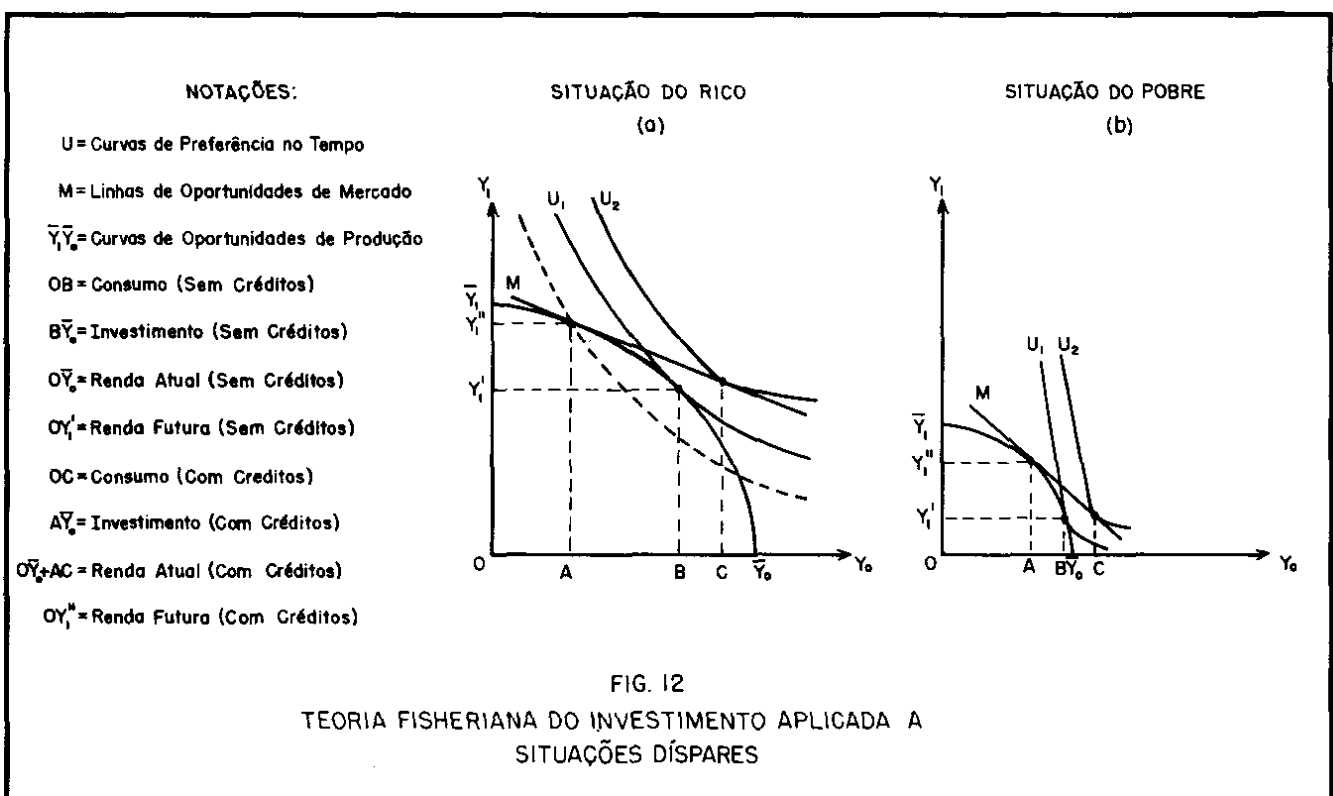
O Investimento

Inicialmente, um raciocínio em termos da análise fisheriana (14) do investimento pode ser útil. “O cerne da mensagem de Fisher é que os investimentos não podem ser considerados isoladamente, mas somente dentro do contexto de outros investimentos e consumos alternativos disponíveis” (25, p. 351n). Então, se o pequeno proprietário ou o parceiro é pressionado por necessidades de consumo, sua capacidade de investimento é fortemente diminuída. Por outro lado, o grande proprietário, que participa muitas vezes da indústria e do comércio, pode preferir investir nestes setores ao invés de fazê-lo em suas fazendas tradicionais.

Os instrumentos metodológicos deste tipo de análise do investimento, que relaciona a renda presente ou o consumo ao investimento e à renda futura, são: uma função de preferência-tempo convexa, uma função côncava de oportunidades de produção e uma função de oportunidades de mercado. É necessário notar que uma baixa renda relativamente às necessidades de consumo presente e à aversão ao risco na solução de um “algoritmo de sobrevivência” (31) tomam muito íngremes as curvas de preferência-tempo dos pobres. Isto significa altas taxas marginais de preferência-tempo ou, em outras palavras, uma elevada valoração relativa do consumo presente. Também, e relacionado com a seção precedente, se para cada nível de empréstimos o pobre é requisitado a pagar mais altas taxas de juros, suas efetivas linhas de oportunidades de mercado são mais difíceis. Tal situação, que indica a existência de dois diferentes mercados para fundos de investimento, é equivalente a distorções de mercado.

Enfim, cada agente tem uma curva de oportunidades de produção, espécie de função de transformação que indica as diversas situações de renda presente e futura que estão a sua disposição através da concessão e tomada de empréstimos. Ela mostra que a renda futura se baseia nas limitações tecnológicas do momento e na distribuição da renda presente entre investimento e consumo. A curva de oportunidades de produção de um pobre pode ser, então, interna à mesma curva de um rico. A figura 12 ilustra estes instrumentos analíticos, para uma situação de decisões em dois períodos.

A decisão de tomar emprestado baseia-se numa taxa marginal de preferência-tempo (p') maior do que a taxa de juros (i) ou, com mercados imperfeitos, maior do que o custo marginal dos fundos de empréstimo (i'). A decisão de investir baseia-se numa taxa marginal de preferência-tempo menor do que a taxa marginal interna de retorno ou eficiência marginal do investi-



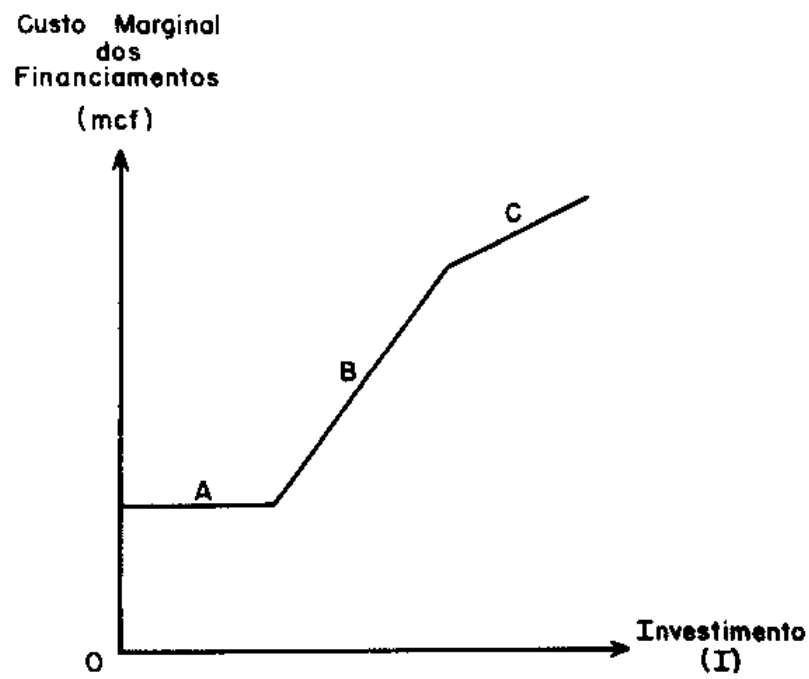
mento (r'). Para se chegar a uma posição de equilíbrio, passa-se de $r' < p' < i'$ para $r' = p' = i'$.

Sob a hipótese realista de que a p' do pobre é elevada, ele deve investir em atividades com altíssima r' . Assim, suas oportunidades de investimento são mais limitadas do que as de um indivíduo rico, mesmo sem se admitir rendimentos crescentes de escala. Além disso, o pobre pode subjetivamente inclinar-se a tomar dinheiro emprestado (provavelmente para necessidades de consumo), mas, ao deparar-se com mais altas taxas de juros para um mesmo montante de fundos, seus planos serão objetivamente bloqueados.

Em macroeconomia, o investimento é geralmente estudado como uma função de diversas variáveis: a diferença entre o estoque de capital ótimo e o existente, a eficiência marginal do investimento, a taxa de juros, a produção de bens de capital, a taxa de desgaste e obsolescência dos equipamentos, o nível de consumo, o nível de renda, a taxa de lucros ou a variação da taxa de lucros, etc. Um importante ponto na microeconomia é saber como as firmas financiam seus investimentos. A apresentação deste assunto, feita por DUESENBERY, afirma que as empresas podem financiar-se internamente (lucros retidos, fundos de depreciação), podem tomar empréstimos aos bancos ou ao mercado de títulos, sujeitas a pagamentos de juros e, em terceiro lugar, podem lançar ações no mercado.

No primeiro caso, não há risco envolvido, por se utilizarem recursos próprios, mas o custo imputado deve ser igual à taxa de juros de mercado. O aspecto importante do segundo caso é o risco crescente ao se aplicarem maiores recursos de terceiros. Mesmo se a taxa de juros do mercado for fixa, a taxa efetiva será afetada pelo prêmio extra de risco. No terceiro caso, não há o pagamento compulsório e, então, não existe risco. Todavia, o custo para a firma cresce à medida que o lançamento de mais ações afeta negativamente seus preços. Além disso, problemas de tributação diferencial sobre títulos e ações podem, por exemplo, desinteressar as firmas com relação ao mercado de ações e motivar operações no mercado de crédito.

Com estas considerações em mente, pode-se construir a função custo marginal dos fundos de empréstimos, $mcf(11)$, apresentada na figura 13. Deve-se lembrar, agora, a condição enunciada anteriormente de que o agente econômico consegue sua posição de equilíbrio quando a eficiência marginal do investimento, r' , se iguala ao custo marginal dos fundos, i' (e ambos são iguais à taxa marginal de preferência-tempo, p').



- A - Financiamento Interno
 B - Financiamento nos Mercados de Crédito e Títulos
 C - Financiamento no Mercado de Ações

FIG. 13
 FINANCIAMENTO DAS FIRMAS E RISCO

Considerem-se, então, os casos de uma pequena e de uma grande fazenda. Mesmo admitindo que a curva da eficiência marginal do investimento (mei) é a mesma para ambas as empresas, de acordo com as considerações apresentadas até agora a curva de custo marginal dos recursos financeiros (mcf) deve ser diferente em cada caso. O nível alcançado de investimento na fase A desta curva (fig. 13) deve ser geralmente menor para a pequena fazenda, porque esta, provavelmente, tem um menor volume de recursos financeiros internos do que a grande fazenda. A fase B foi, até certo ponto, examinada na discussão prévia sobre o mercado de crédito (ver figs. 10 e 11). A oferta de crédito para a pequena fazenda é mais localizada à esquerda e pode-se acrescentar que considerações sobre risco a tornam mais íngreme do que a curva mcf da grande fazenda. A fase C é, geralmente, não-relevante na agricultura subdesenvolvida; todavia, pode-se admitir que ações de pequenas empresas seriam vendidas por preços menores e deveriam pagar maiores retornos. Estas considerações estão incorporadas na figura 14.

Concluindo: existe uma tendência de a pequena fazenda conseguir menor nível de investimento ($I_s < I_L$) com mais elevado custo marginal de fundos financeiros ($i'_s > i'_L$), em comparação com a grande fazenda. Para atingir o nível de investimento da grande fazenda, teria que suportar ainda maior custo marginal de fundos e achar um tipo de investimento com maior eficiência marginal.

A Tecnologia

Na literatura de desenvolvimento econômico, existem presentemente duas escolas opostas com relação à política macroeconômica a ser seguida na introdução de tecnologia na agricultura. Uma estratégia bimodal foi proposta por OWEN (34, 35, 36). Ele argumenta sobre a necessidade da criação deliberada de dois subsetores distintos na agricultura: um setor “modernizado” ou de “fazendas comerciais”, formado pela minoria de fazendas comerciais com alta produtividade, que produzem um excedente de mercadorias, e um setor “transicional” ou “mantenedor do excedente populacional”, constituído pela grande maioria das fazendas essencialmente de subsistência, que desempenham um papel de bem-estar (previdenciário).

A estratégia unimodal é proposta por JOHNSTON (26) nos seguintes termos: “A distinção essencial entre os dois enfoques é que a estratégia unimodal enfatiza seqüências de inovações que são altamente divisíveis e fundamentalmente neutras em relação à escala. Estas são inovações que podem

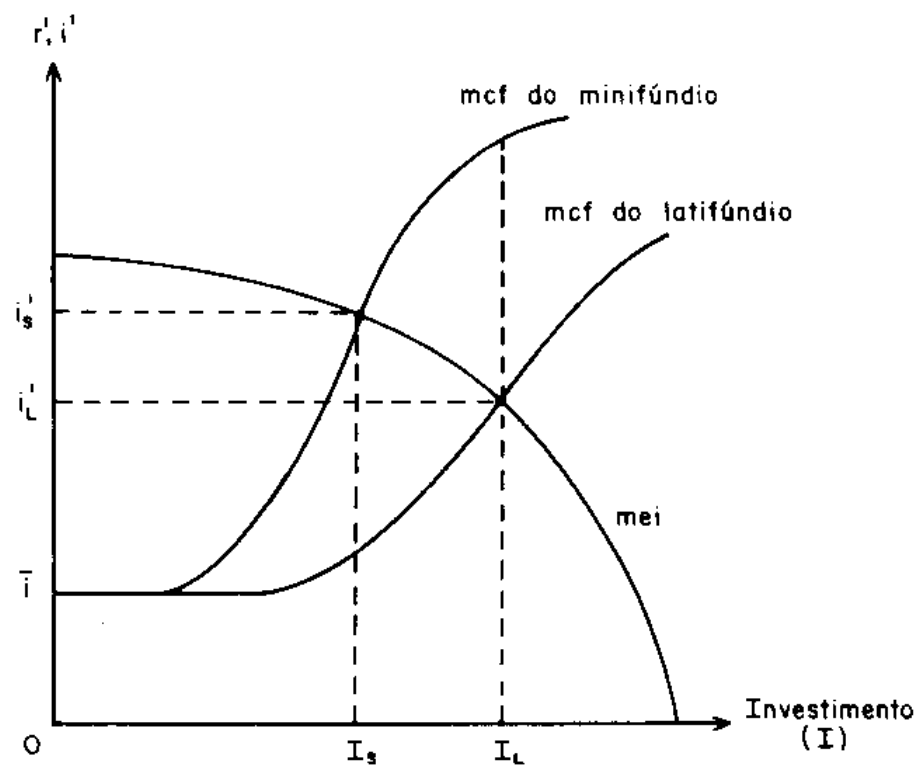


FIG. 14
EQUILÍBRIOS DO INVESTIMENTO E RISCOS
DO FINANCIAMENTO

ser utilizadas eficientemente por fazendeiros de menor escala e adotadas progressivamente” (26, p. 36). Seguindo a distinção de FARRELL entre eficiência técnica, de preço e econômica, argumenta contra a estratégia bimodal. Na figura 15, as curvas são isoquantas-unidade eficientes; a razão inicial capital-trabalho é K/L . As fazendas-fronteira produzem em B, e as fazendas-média são menos eficientes tecnologicamente e operam em A. Ambos os tipos de fazenda são, todavia, preço-eficientes.

Em seguida, as fazendas-fronteira capitalizam-se no processo de modernização e adotam uma mais elevada razão capital-trabalho, K'/L' . Como a razão entre os preços dos fatores é ainda a mesma, ambos os tipos de fazenda, privadamente e socialmente, permanecem preço-eficientes. No entanto, o hiato de eficiência técnica entre os dois subsetores aumenta. Agora, o equilíbrio de custo mínimo das fazendas-fronteira é o ponto C.

As divergências de eficiência econômica tendem a se acentuar pela introdução de distorções que subvalorizam o capital e supervalorizam o trabalho. Em tal situação, os preços privados dos fatores com que se deparam as diferentes fazendas diferem dos custos sociais de oportunidade. Deste modo, as fazendas modernas adotam a razão capital-trabalho, K_m/L_m , e as fazendas tradicionais, K_t/L_t . As razões entre os preços dos fatores para os dois subsetores são diferentes. Então, a diferença crescente de eficiência técnica junta-se a ineficiências-preço sociais e a razões divergentes entre fatores. E o hiato tende a alargar-se.

Estas opostas maneiras de ver a modernização agrícola parecem ter um pressuposto comum: de que existem escolhas alternativas abertas ao setor agrícola no que diz respeito ao caminho tecnológico a ser seguido. Tal hipótese conduz diretamente a uma nova espécie de análise recentemente introduzida na teoria econômica tradicional: a consideração da mudança tecnológica e de seus viéses como variáveis endógenas, e não mais como algo exógeno ao sistema econômico. Assim, modelos de inovação induzida foram desenvolvidos para a agricultura. HAYAMI e RUTTAN (24) consideraram a geração de tecnologia através da interação dialética entre fazendeiros e instituições públicas de pesquisa. DE JANVRY (9) estende tal modelo e, particularmente, analisa o processo de decisão subjacente à demanda individual do empresário por inovações agrícolas. BIGGS (4) emprega a teoria da escolha pública para estudar como decisões de pesquisa do setor público são tomadas dentro de um ambiente democrático. Ele construiu um modelo fechado que leva “em consideração como os resultados do sistema econômico atuam sobre a estrutura político-decisional do setor

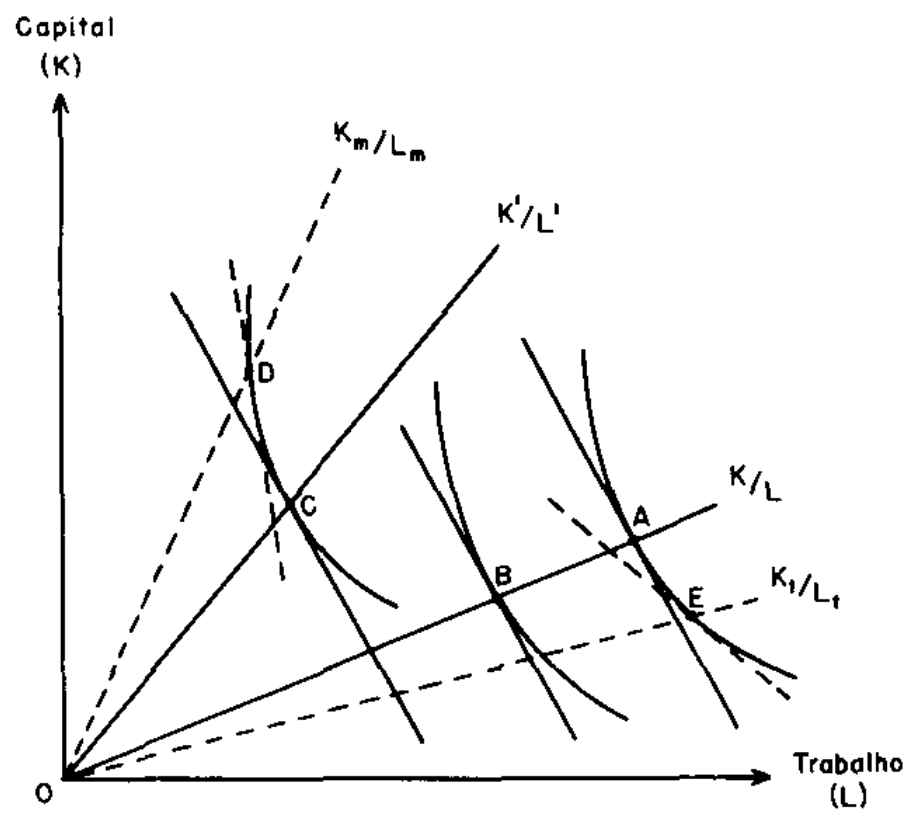


FIG. 15
 DIFERENCIAÇÃO TECNOLÓGICA E EFICIÊNCIA TÉCNICA, ECONÔMICA E SOCIAL

público e, em retorno, como as decisões deste setor público, num processo de realimentação, influenciam os resultados econômicos" (4, p. 11). Uma lição significativa pode ser auferida de tal modelo: os grupos sociais têm acesso diferencial à inovação de acordo com o seu poder político diferenciado.

A Indução à Inovação

A hipótese básica do modelo de DE JANVRY (9) é que nova tecnologia ou a demanda por uma nova tecnologia é uma função das variações dos preços dos produtos e/ou fatores. Na figura 16, a Curva de Possibilidades de Inovação – IPC (ao nível de uma unidade de produto) envolve as técnicas de produção atuais, ou seja, de um dado estado do conhecimento científico. A mudança técnica ocorre através da substituição de fatores, um movimento sobre a mesma IPC, ou através de avanços do conhecimento, um deslocamento da IPC em direção à origem.

No período inicial, tem-se dado estado de conhecimentos científicos, IPC_{t-1} . O preço da terra (P_t) em relação ao preço de outros fatores (P_x) é dado pela inclinação da reta custo-unidade AB. Esta reta é, por definição, o lugar geométrico dos pontos onde os lucros por unidade de produto são nulos. A tangência entre IPC_{t-1} e AB dá o equilíbrio tecnológico inicial da agricultura, com uma técnica de produção representada pela isoquanta I_1 e pela intensidade de fatores indicada por OI.

Suponha-se, agora, que uma variação nos preços dos insumos mude a reta de custo-unidade para CD. Sem mudança tecnológica, as fazendas podem minimizar as perdas operando no ponto 2. Estas perdas representam uma coercitiva "moenda de mercado" (sorvedouro tecnológico) que cria uma demanda de novas tecnologias pelos fazendeiros. Em resposta a esta demanda dos fazendeiros, as instituições de pesquisa geram uma nova IPC_t . Dados este novo estado de conhecimentos e a nova reta de custo-unidade, CD, aparece uma procura no sentido de que os engenheiros desenvolvam uma nova técnica de produção sobre IPC_t , correspondente à isoquanta I_2 . Neste ponto de equilíbrio, 3, os lucros dos que adotam inovações serão maximizados. Os primeiros adotadores recebem lucros schumpeterianos e se podem divisar três casos de ajustamentos finais:

- 1) Se a demanda do produto for inelástica e as ofertas de fatores forem elásticas, os preços dos produtos cairão à medida que se realiza a difusão tecnológica até que um equilíbrio setorial seja alcançado no ponto 3, com lucros schumpeterianos nulos.

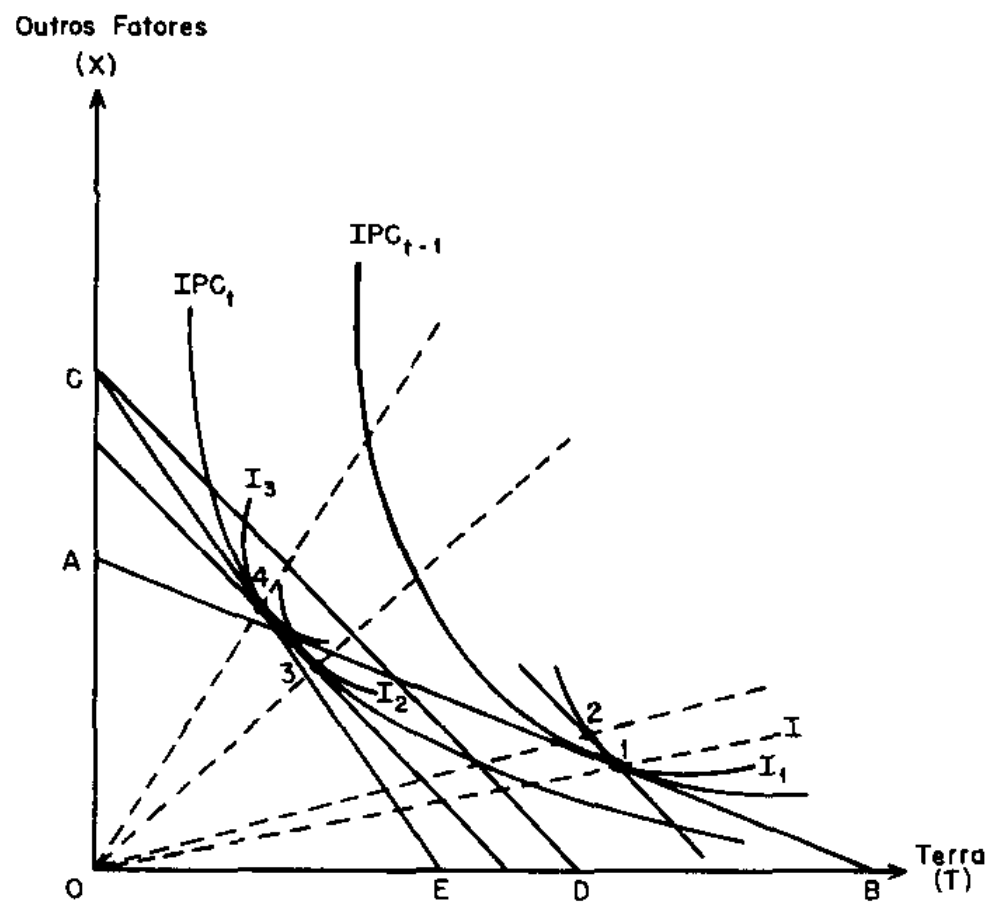


FIG. 16
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA INDUZIDA E INTERESSES
DOMINANTES

- 2) Se a demanda do produto for elástica, a oferta de terra inelástica e a oferta de outros insumos for elástica, os preços da terra aumentarão. Este processo foi chamado de "moenda (mecanismo) do mercado de terra", através da qual os lucros schumpeterianos são incorporados ao valor da terra. A reta custo-unidade deslocar-se-á, então, para CE, causando uma demanda adicional por mudanças técnicas sobre a IPC_t e um equilíbrio setorial no ponto 4.
- 3) Pontos de equilíbrio intermediários podem ser concebidos com alguma inelasticidade da demanda do produto e alguma inelasticidade das ofertas de insumos.

Esse modelo simples de equilíbrio de maximização de lucros pode ser estendido pela introdução de uma função-utilidade mais geral. DE JANVRY (9, p. 18) aplica uma ordenação lexicográfica de preferências que leva em consideração as seguintes variáveis: pressão, sobrevivência, congruência e lucros. Um dos objetivos dos empresários agrícolas é remover a pressão, identificada com lucros negativos ou decrescentes. Um outro é a congruência, que induz inovações compatíveis com as razões prevalecentes entre fatores. Um outro objetivo habitual é a aversão ao risco, sob a forma de uma restrição-sobrevivência. E, finalmente, a maximização do lucro pode ser considerada como um quarto objetivo. Subjacente à demanda por novas tecnologias pode-se ter, então, a seguinte função lexicográfica a ser maximizada:

$$LU \left\{ E(\pi) \geq 0; \quad Pr(\pi \geq 0) = d; \quad \text{Max. Congruência}; \quad \text{Max. } E(\pi) \right\}$$

(Pressão) (Sobrevivência) (Congruência) (Lucro)

No referido estudo de DE JANVRY esta é, na verdade, a função-utilidade do grupo grande-produtor ou dos interesses dos fazendeiros dominantes. "Uma vez que os interesses agrícolas têm sido dominados tradicionalmente pelos grandes proprietários, a demanda por inovações, que determina o tamanho e a alocação de fundos públicos para pesquisa, deriva-se da maximização da utilidade destes interesses agrícolas dominantes" (9, p. 15).

A demanda do pequeno fazendeiro, por outro lado, pode ser dominada pela necessidade de sobrevivência ou aversão do risco, de modo que seu horizonte inovativo é excessivamente limitado. Em outras palavras, geralmente o pequeno agricultor não tem condições que lhe permitam deslocar-se sobre

a IPC para o ponto onde os lucros são maximizados. Devido à aversão ao risco, ele é um retardatário que, portanto, não recebe lucros schumpeterianos (ver, também, análises anteriores sobre crédito e investimento).

Efeitos Distributivos da Tecnologia

Além das diversas distorções estudadas até agora, a hipótese do crescimento diferenciador sustenta que as inovações tecnológicas distribuem desigualmente os ganhos e perdas do crescimento entre os diferentes grupos sociais. Isto é conseguido através da natureza e vieses da tecnologia, dos arranjos institucionais prevaletentes e estruturas de mercado, e da natureza e distribuição do poder econômico e político.

A natureza da tecnologia agrícola (neutra, utilizadora de terra, utilizadora de trabalho) afeta a distribuição de renda. De acordo com a análise marginalista, os ganhos podem ser captados por grupos específicos de três maneiras importantes:

- 1) a mudança tecnológica afeta a distribuição de renda através da realocação dos fatores e através dos movimentos resultantes de preços;
- 2) o padrão de adoção de inovações, no correr do tempo, determina a distribuição dos lucros schumpeterianos;
- 3) a capacidade de utilizar a inovação em conjunção com uma relativamente maior dotação de outros fatores produtivos aporta ganhos diferenciais para grupos sociais específicos.

Em dois artigos relativamente recentes, DE JANVRY (8, 9) estudou estes efeitos da tecnologia sobre a distribuição da renda. O impacto da realocação de fatores é analisado num arcabouço de equilíbrio parcial, através da distribuição funcional da renda e da distribuição do excedente econômico entre consumidores e produtores. É da maior importância saber-se o efeito da tecnologia não apenas sobre a distribuição funcional mas, também, sobre a distribuição pessoal da renda. Esta transposição do argumento é feita da seguinte maneira: admitindo-se que as distribuições da propriedade da terra e do capital são mais desiguais do que a dos rendimentos do trabalho, pode-se deduzir que qualquer mudança prejudicial ao emprego de trabalho e a sua participação relativa no produto torna a distribuição pessoal da renda mais regressiva.

a) Distribuição Funcional da Renda

Construiu-se um modelo unissetorial neoclássico (2, 8, 9) que, juntamente com uma equação de demanda final agregada, com um conjunto de funções de oferta de fatores e um conjunto de condições de primeira ordem para a maximização do lucro, utiliza um tipo especial de função de produção agregada separável ou em dois estágios, a fim de captar a distribuição dos ganhos da inovação agrícola. Uma especificação completa de todas as mudanças e suas direções pode ser vista em BAJUK (2). Aqui somente algumas deduções gerais são indicadas. A função agregada de produção para a agricultura é escrita da seguinte maneira:

$$Y = NF \left[f^T (T^*, K_T^*), f^L (L^*, K_L^*) \right]$$

onde:

- Y = produto
- N = índice de mudança tecnológica neutra
- f^T = uma subfunção que é um índice de insumos de "terra"
- f^L = um índice de insumos de "força (de trabalho)"
- T = terra
- L = trabalho
- K_t = insumos bioquímicos
- K_l = maquinaria (insumos mecânicos)
- (*) = indica que o fator em questão é medido em unidades "efetivas", de modo a considerar as melhorias de qualidade.

Admite-se que as possibilidades de substituição de insumos, caracterizadas pelas elasticidades parciais de substituição de ALLEN, sejam altas dentro de cada subfunção ($\sigma_{LK_L}, \sigma_{TK_T} > 1$), mas baixas entre subfunções

($\sigma_{LT}, \sigma_{LK_T}, \sigma_{K_L T}, \sigma_{K_L K_T} < 1$). É, então, pressuposto que a oferta

agregada de terra é completamente inelástica e que deslocamentos da oferta do produto resultam de mudanças tecnológicas ou de variações da oferta de fatores, quer de maquinarias quer de bioquímicos, mas sempre se mantendo constante o nível de utilização dos outros bens de capital (41, p. 27; 8, p. 8). Estas hipóteses do modelo requerem um comentário: deve-se ter cuidado ao aplicá-lo a um meio que se possa caracterizar, pelo menos para alguns agricultores, por ofertas elásticas de terra e trabalho.

Sob aquelas hipóteses, a mecanização é puramente reduzidora de custos e os ganhos sociais resultantes beneficiam unicamente os proprietários de terra. Neste caso, a “moenda tecnológica” opera através do aumento do valor da terra. Os interesses dos grandes proprietários podem, então, pressionar as instituições de pesquisa a gerarem inovações mecânicas. Por outro lado, as tecnologias bioquímicas transferem ganhos econômicos para os consumidores, em termos de preços mais baixos, se as condições reinantes são as de concorrência perfeita numa economia fechada. Todavia, numa economia aberta ou sob sustentação de preços agrícolas (pelo governo) os benefícios são, mais uma vez, capturados pelos proprietários de terra. No caso da economia aberta, os benefícios sociais apareceriam somente através do multiplicador das importações.

Adicionando-se a hipótese de uma função de produção linear homogênea (um tipo para o qual a literatura econômica já analisou suas implicações sobre a distribuição funcional da renda), o modelo pode indicar os efeitos distributivos de mudanças tecnológicas neutras ou daquelas que mais se utilizam de um determinado fator ou de movimentos da demanda pelo produto ou da oferta de fatores. Por exemplo, o caso de uma mudança tecnológica utilizadora de capital (máquinas) pode ser examinado sob uma economia fechada ou aberta. Na primeira situação, o emprego, o rendimento e a participação relativa do fator trabalho no produto diminuirão e a participação relativa do capital aumentará. Na segunda situação, o emprego e rendimento aumentarão, mas o viés distributivo será, novamente, em favor da participação relativa do capital (2, 8).

b) O Excedente Econômico

Admita-se, como na figura 17, uma fazenda numa situação de equilíbrio de lucro econômico puro igual a zero. A adoção de uma tecnologia mecânica, que não aumenta os rendimentos mas apenas diminui os custos, cria um excedente econômico. Por não haver mudança em termos de produto ofertado ou no seu preço, não existirá ganho no excedente dos consumidores. Se a oferta de terra é inelástica, aquele ganho dos produtores irá, finalmente, ser capitalizado no valor da terra e captado pelos proprietários de terra (4, 8). A distribuição dos excedentes econômicos advindos da adoção de tecnologias bioquímicas foi estudada, também, por GRILICHES (19) e PETERSON (39).

Os resultados gerais destes estudos sugerem que, sob a hipótese de uma economia fechada, a tecnologia mecânica beneficia os produtores e a tecno-

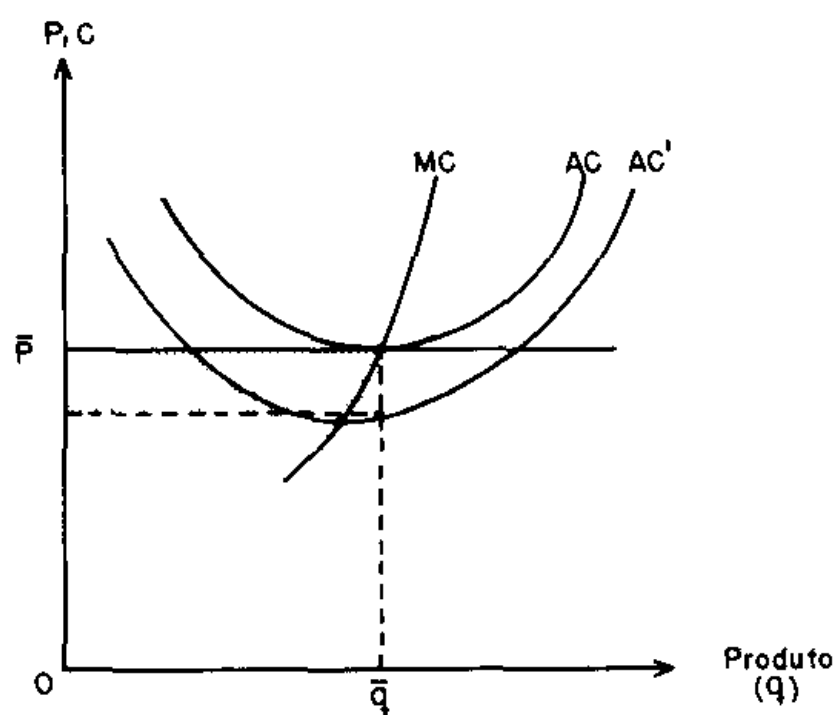


FIG. 17
MECANIZAÇÃO E EXCEDENTE CAPITALIZADO
NO VALOR DA TERRA

logia bioquímica transfere o excedente econômico dos produtores para os consumidores (e da agricultura para a indústria). Numa economia aberta ou sob políticas de sustentação de preços ou de controle da oferta (arranjos institucionais), não existem ganhos de excedente para os consumidores. Os ganhos sociais diretos são captados pelos produtores; e os ganhos sociais indiretos, para uma economia aberta, surgem através do multiplicador das importações. No caso de políticas de sustentação de preços, o mecanismo "Mill-Marshalliano" de baixos preços para os consumidores é bloqueado, e ganhos para os produtores serão capitalizados através do "mecanismo de mercado da terra". Assim, da mesma maneira que a tecnologia, os arranjos institucionais podem ser classificados, em alguns casos, como bens públicos impuros, que distribuem diferentemente ganhos econômicos para agentes e grupos econômicos diferentes (4, p. 48).

c) Economias Internas e Externas

O diferencial de benefícios para o grande e pequeno agricultor pode, também, ser devido a economias de escala internas ou externas. Argumentou-se, durante certo tempo, que inexistiam as economias de escala na agricultura; que a tecnologia agrícola (principalmente os insumos bioquímicos) era altamente divisível. Em geral, tudo isto ainda é verdade. Estudos recentes em países desenvolvidos, todavia, parecem indicar a existência de algumas economias de escala na agricultura (1, 41, 44, 53), a distribuição dos custos fixos de maquinaria de grande escala; a sua utilização com amplas combinações de outros insumos; a redução das necessidades de trabalho; o aumento da terra por trabalhador. Tais possibilidades aumentam o retorno do capital e beneficiam mais aqueles que possuem mais capital ou têm mais fácil acesso ao crédito. Mesmo a "Revolução Verde" bioquímica, em países subdesenvolvidos, mostrou que os agricultores que tinham maiores economias externas pecuniárias, capacidade de aceitar maiores riscos, maior acesso à informação, acesso privilegiado aos tomadores de decisões públicas, influência na moldagem de arranjos institucionais, etc. conseguiram a maioria dos benefícios (13, 23).

d) Lucros Schumpeterianos

Deve-se tentar responder aqui a duas perguntas: 1) Por que alguns fazendeiros inovam e outros não? 2) Por que existe um hiato de adoção entre eles? Em relação à primeira pergunta, deve-se examinar o processo decisório da adoção de tecnologia e suas pré-condições. Esta decisão inovativa pode ser função: 1) da informação; 2) da lucratividade esperada da inovação;

3) de uma função-perda, ou seja, do custo de estar errado; 4) de atitudes em relação a retornos e riscos (4, 12, 23, 31).

A segunda pergunta está intimamente relacionada com a primeira. A evidência empírica tem mostrado que o processo de adoção tende a seguir um padrão logístico (18). As variáveis responsáveis por esta trilha podem ser: 1) a velocidade com que a distribuição da informação se torna menos achatada; 2) a distribuição dos fazendeiros, em termos de suas habilidades para assimilarem e obterem informações; 3) a distribuição dos fazendeiros com relação a suas atitudes em frente do risco; 4) o acesso dos fazendeiros ao crédito.

É fácil ver-se a importância da informação e daqueles recursos que objetivamente dão habilidades especiais a alguns fazendeiros. O grande agricultor tem, na verdade, uma margem no processo de adoção: 1) tem um maior acesso à informação, à educação, a tecnocratas do governo; 2) tem maior acesso ao crédito; 3) pode empregar administradores capacitados, se necessário; 4) pode participar na orientação das instituições de pesquisa; 5) pode fazer face a menor risco e, conseqüentemente, ter menor aversão ao risco.

Sobre este último item, é interessante uma referência à análise apresentada por WEEKS (51). Este continua a teoria de LIPTON sobre o componente otimizador (30, 31). "Seu algoritmo de sobrevivência implica em que, inerentemente à organização de mercado da sociedade econômica, há uma tendência a que os benefícios do desenvolvimento econômico sejam sistematicamente distribuídos em favor dos grupos mais ricos da sociedade". (51, p. 28). Para esta análise, o "algoritmo de sobrevivência" implica que os indivíduos aceitam riscos se forem ricos ou, em outras palavras, toma-se como pressuposto que a propensão a enfrentar riscos e a aceitar condições de incerteza é função da riqueza do indivíduo. Todavia, distinção é feita entre dois aspectos do problema: o comportamento inato de enfrentar riscos e aceitar incertezas e aquele comportamento determinado pela riqueza ou renda.

Mesmo assim, o resultado importante é que a propriedade de um fundo de reserva de riqueza diminui, para o fazendeiro rico, o seu "ponto de desastre". Este é definido como o nível de produção abaixo do qual o fazendeiro faz face ou à inanição ou à perda da terra. E, uma vez que o "ponto de desastre" é mais baixo para o grande proprietário, isto lhe permite adotar inovações que representariam risco demasiado para o pequeno agricultor.

Quanto maior for a riqueza do fazendeiro, mais baixo é o seu “ponto de desastre” e menor é sua região de não-aceitação da inovação. Para concluir: o comportamento inovador é, em parte, função da distribuição da renda e da riqueza.

Sumariando: nesta secção, examinaram-se as condições que conduzem a padrões diferenciais de investimento (diferentes preferências-tempo, custos marginais diversos dos fundos financeiros e diferentes oportunidades produtivas). Mais uma vez encontraram-se distorções de mercado que eram responsáveis por divergências de eficiências técnicas e de eficiências-preço entre as unidades agrícolas.

Aceitou-se que existem caminhos tecnológicos alternativos abertos ao setor agrícola mas a demanda induzida de inovações era, geralmente, ponderada pelos interesses dos fazendeiros mais poderosos, em seu benefício. Concluiu-se que a natureza da mudança tecnológica distorcia a distribuição da renda, através da realocação de fatores, dos lucros schumpeterianos, das dotações iniciais de ativos e de arranjos institucionais.

Mas, finalmente, deve ser enfatizado que fazendeiros pobres e ricos podem ter diferentes funções lexicográficas de utilidade a maximizar e que as bases objetivas os colocam em posições opostas em face do risco e, conseqüentemente, da inovação. Em conjunto, estas condições são novos argumentos da função de crescimento diferencial ou diferenciador.

III — COMENTÁRIOS FINAIS

No início deste trabalho, sugeriram-se três questionamentos básicos sobre o mecanismo do crescimento diferencial na agricultura:

1. Como se inicia?
2. Como funciona?
3. Será que os hiatos econômicos e técnicos, entre as unidades produtivas agrícolas e entre as classes sociais rurais, tendem a ampliar-se ou a contrair-se?

Este ensaio concentrou-se em torno da segunda questão, tentando conceber o funcionamento do “dualismo” ou diferenciação por meio de distorções no sistema de poder, no sistema de mercado e no sistema de produção. Sobre a primeira questão, embora se tenha sugerido que a origem da decomposição se baseava, em parte, no aparecimento de distorções competitivas,

não se ofereceu uma explanação dinâmica formal sobre referida gênese que se desenvolve dentro da organização econômica da sociedade. Sobre a terceira questão, pode ser deduzido da presente análise um processo cumulativo de diferenciação de tipo myrdaliano (33). Seria, no entanto, necessário introduzirem-se possíveis qualificações e restrições a este modo de evolução, a fim de se evitar uma visão superficial e mecanista do crescimento diferencial.

Em conclusão, é possível que a análise teórica apresentada neste ensaio, mesmo se ressentindo das limitações das categorias conceituais neoclássicas, chegue a ser um guia útil para o entendimento de algumas economias agrícolas que apresentem similitudes com aquela que inspirou este esquema, a do Nordeste do Brasil. Sugere-se, pois, que o pressuposto da existência, na agricultura subdesenvolvida, de uma concorrência imperfeita generalizada, concebida em termos bem amplos, sociais, econômicos e técnicos, será de ajuda na compreensão do fenômeno do desenvolvimento, do subdesenvolvimento, ou seja, do processo de crescimento diferencial e polarizador.

Abstract: In this article, the process of unequal agricultural growth is explained by the mechanisms of a "latu sensu" conceived imperfect competition, which pervades the systems of production, exchange and social power. This way, the argument keeps off the Schultsian model of traditional agriculture, which at least implicitly assumes a long-run competitive equilibrium. The heterogeneity process of agriculture is, thus, explained by the possibilities at the reach of different farmers for capturing differential gains, in diverse situations, positions or places. Those competitive distortions occur either inside the power system (social distortions), inside the productive system (technical distortions), or inside the exchange system (market distortions). It is possible that the theoretical analysis presented in this essay, even though suffering from the limitations of neoclassical categories, may serve as a useful guide for a better understanding of some agricultural economies similar to the one which inspired this scheme, that of Northeast Brazil.

IV – BIBLIOGRAFIA

1. ARMSTRONG, D. L. e FARIS, J. E. **Farm Machinery: Costs, Performance Rates and Combinations**. Universidade da Califórnia. Relatório de Pesquisa no. 273 da Fundação Giannini. Berkeley, 1964.
2. BAJUK, A. "A Model of Distribution of Gains from Agricultural Development". Ensaio de Tese de Doutorado não Publicado. Universidade da Califórnia, Berkeley, 1972.
3. BALL, A.G. e HEADY, E.O., eds. **Size, Structure and Future of Farms**. Ames, Iowa: The Iowa State University Press, 1972.
4. BIGGS, T. "The Political Economy of Alternative Technological Paths in Agriculture". Ensaio de Tese de Doutorado não Publicado. Universidade da Califórnia, Berkeley, 1973.
5. BOTTOMLEY, A. **Factor Pricing and Economic Growth in Underdeveloped Rural Areas**. London: Crosby Lockwood & Son, Ltd., 1971.
6. CHAYANOV, A.V. **The Theory of Peasant Economy**. Editado por D. Thorner, B. Kerblay e R.E.F. Smith. Publicado para a American Economic Association. Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, Inc., 1966.
7. DAHL, R.A. "The Concept of Power". **Behavioral Science**, 2, 3 (julho, 1957), 201-215.
8. DE JANVRY, A. "Welfare Implications of Alternative Technological Paths in Agriculture". Trabalho apresentado ao Seminário da Fundação Ford/OLAC sobre Agricultura, Cidade do México, novembro, 1972.
9. DE JANVRY, A. "A Socioeconomic Model of Induced Innovations for Argentine Agricultural Development". Universidade da Califórnia, Berkeley, 1971 (mimeografado).
10. ECKAUS, R.S. "The Market Structure and Performance of Traditional Agriculture". Universidade da Califórnia, Berkeley, 1970 (mimeografado).

11. EVANS, M.K. **Macro-economic Activity: Theory, Forecasting, and Control.** New York: Harper & Row, Publishers, 1969.
12. EVENSON, R.E. "The Contribution of Agricultural Research and Extension to Agricultural Production". Dissertação de Doutorado não publicada, Universidade de Chicago, 1968.
13. FALCON, W.P. "The Green Revolution: Generations of Problems". **American Journal of Agricultural Economics**, 52, 5 (dezembro, 1970), 698-710.
14. FISHER, I. **The Theory of Interest (As Determined by Impatience to Spend Income and Opportunity to Invest It).** New York: Kelley & Hillman, Inc., 1954.
15. FRENCH, J.R.P., Jr. "A Formal Theory of Social Power. **Psychological Review**, 63, 3 (maio, 1956), 181-194.
16. FRENCH, J.R.P., Jr., e RAVEN, B. "The Bases of Social Power". **Studies in Social Power.** Editado por D. Cartwright. Ann Arbor, Mich: The University of Michigan Press, 1959.
17. GEORGESCU-ROEGEN, N. "Economic Theory and Agrarian Economics". **Oxford Economic Papers (New Series)**, XII, 1 (fevereiro, 1960) 1-40.
18. GRILICHES, Z. "Hybrid Corn: An Exploration in the Economics of Technological Change". **Econometrica**, 25, 4 (outubro, 1957), 501-522.
19. GRILICHES, Z, "Research Costs and Social Returns: Hybrid Corn and Related Innovations". **The Economics of Technological Change.** Penguin Modern Economics Readings. Editado por N. Rosenberg, Harmondsworth, Middlesex, England: Penguin Books, Ltd., 1971.
20. GRISWOLD, A.W. **Farming and Democracy.** New York: Harcourt, Brace and Company, 1948.
21. HARSANYI, J.C. "The Dimension and Measurement of Social Power". **Power in Economics.** Penguin Modern Economics Readings. Editado por K.W. Rothschild. Harmondsworth, Middlesex, England: Penguin Books, Ltd., 1971.

22. HARSANYI, J.C. "Measurement of Social Power in n-Person Reciprocal Power Situations". **Behavioral Science**, 7,1 (janeiro, 1962), 81-91.
23. HAVENS, A.E. "Influence of Political and Institutional Factors on Access to Agricultural Production-Improving Technologies: Colombian Case Study". Department of Rural Sociology, University of Wisconsin, Madison, 1973 (mimeografado).
24. HAYAMI, Y. e RUTTAN V.W. **Agricultural Development: An International Perspective**. Baltimore, Md.: The John Hopkins Press, 1971.
25. HIRSHLEIFER, J. "On the Theory of Optimal Investment Decision". **Journal of Political Economy**, LXVI, 4 (agosto, 1958), 329-352.
26. JOHNSTON, B.F. com PAGE, J.M. e WARP, P. "Criteria for the Design of Agricultural Development Strategies". Universidade de Stanford. **Food Research Institute Studies**, Vol. XI, no. 1, Stanford, Ca., 1972.
27. KAUTSKY, K. **La Cuestión Agraria (Estudios de las Tendencias de la Agricultura Moderna y de la Política de la Social Democracia)**. Paris: Éditions Ruedo Ibérico, 1970.
28. LENIN, V.I. **The Development of Capitalism in Russia**. Second Revised Edition. Moscou: Progress Publishers, 1954.
29. LENIN, V.I. **Theory of the Agrarian Question**. Selected Works. Vol. XII. New York: International Publishers, 1938.
30. LIPTON, M. "Farm Price Stabilization in Underdeveloped Agricultures: Some Effects on Income Stability and Income Distribution". **Unfashionable Economics (Essays in Honour of Lord Balogh)**. Editado por P. Streeten. London: Weidenfed and Nilcolson, 1970.
31. LIPTON, M. "The Theory of the Optimising Peasant". **The Journal of Development Studies**, 4, 3 (abril, 1968), 327-351.
32. MENDRAS, H. **La Fin des Paysans; Changement et Innovations dans les Sociétés Rurales Françaises**. Paris: Armand Colin, 1970.

33. MYRDAL, G. **Economic Theory and Underdeveloped Regions**. First Torchbook Edition. Harper Torchbooks. New York: Harper & Row Publishers, 1971.
34. OWEN, W.F. "Absorbing More Labor in LDC Agriculture: A Comment". **Economic Development and Cultural Change**, 19, 4 (julho, 1971), 652-657.
35. OWEN, W.F. "The Double Development Squeeze on Agriculture". **American Economic Review**, 55, 1 (março, 1966), 34-70.
36. OWEN, W.F. "Two Rural Sectors: Their Characteristics and Roles in the Development Process". Indiana University International Development Research Center, Occasional Paper, no. 1. Bloomington, 1971.
37. PERROUX, F. "The Domination Effect and Modern Economic Theory". **Power in Economics**. Penguin Modern Economics Readings. Editado por K.W. Rothschild. Harmondsworth, Middlesex, England: Penguin Books, Ltd., 1971.
38. PETERSON, W.L. "Return to Poultry Research in the United States". **Journal of Farm Economics**, 149, 3 (agosto, 1967), 656-669.
39. PHILLIPS, C.A. **Bank Credit — A Study of the Principles and Factors Underlying Advances Made by Banks to Borrowers**. New York: The Macmillan Company, 1928.
40. PREISER, E. "Property Power and the Distribution of Income". **Power in Economics**. Penguin Modern Economics Readings. Editado por K.W. Rothschild. Harmondsworth, Middlesex, England: Penguin Books, Ltd., 1971.
41. RASMUSSEN, W.D. "Advances in American Agriculture: The Mechanical Tomato Harvester as a Case Study". **Technology and Culture**, 9, 4 (outubro, 1968), 531-543.
42. SCHULTZ, T.W. **Transforming Traditional Agriculture**. Studies in Comparative Economics. New Haven, Conn: Yale University Press, 1964.

43. SCHUMPETER, J. "The Instability of Capitalism". **The Economics of Technological Change**. Penguin Modern Economics Readings. Editado por N. Rosenberg. Harmondsworth, Middlesex, England: Penguin Books, Ltd., 1971.
44. SECKLER, D. "Reflections on Management, Scale, and Mechanization of Agriculture". **Proceedings of The Western Agricultural Economics Association**. Tucson, Ariz., 1970.
45. SEN, A. K. "Peasants and Dualism with or without Surplus Labor". **The Journal of Political Economy**, LXXIV, outubro 1966, 475-450.
46. SERVOLIN, C. "Aspects Économiques de l'Absorption de l'Agriculture dans le Mode de Production Capitaliste". Paris. s/d. (mimeografado).
47. SIMON, H.A. "Notes on the Observation and Measurement of Political Power". **Journal of Politics**, 15, 4 (novembro, 1953), 500-516.
48. THIESENHUSEN, W.C. "Population Growth and Agricultural Employment in Latin America, with some U.S. Comparisons". **American Journal of Agricultural Economics**, 51, 4 (novembro, 1969), 735-752.
49. THIESENHUSEN, W.C. e BROWN, M.R. **Survey of the Alliance of Progress-Problems of Agriculture**. A Study Prepared at the Request of the Subcommittee on American Republics Affairs of the Committee on Foreign Relations, United States Senate. Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, 1967.
50. WALKER, E.R. "Beyond the Market". **Power in Economics**. Penguin Modern Economics Readings. Editado por K.W. Rothschild. Harmondsworth, Middlesex. England: Penguin Books, Ltd., 1971.
51. WEEKS, J. "Uncertainty, Risk, and Wealth and Income Distribution in Peasant Agriculture". **The Journal of Development Studies**, 7, 1 (outubro, 1970), 28-36.
52. WHITE, T.K., Jr. e IRWIN, G.D. "Farm Size and Specialization". **Size Structure and Future of Farms**. Editado por A.G. Ball e E.O. Heady. Ames, Iowa: The Iowa State University Press, 1972.

53. WILDERMUTH, J.R. "Firm Adjustment Models. A Socio-economic Analysis of Changes in Farm Size, Efficiency and Adoption of Innovations". Dissertação de Doutorado não publicada. Universidade da Califórnia, Davis, 1969.
54. VIANA, M. O. de L. "Agricultural Dualism in the Brazilian Dry-Northeast". Ensaio de Tese de Doutorado não publicado. Universidade da Califórnia, Berkeley, 1973.

