

Produtividade (*)

EUGÊNIO GUDIN

O mais grave dos problemas econômicos nacionais é o da baixa produtividade. Para só citar dois índices entre muitos: a) 9.454.520 pessoas ocupadas em atividades agrícolas ou pecuárias no Brasil (censo de 1940) produziram menos de um bilhão de dólares; 10.400.000 pessoas nos Estados Unidos produziram cerca de 8 bilhões; b) as estradas de ferro norte-americanas giram um milhão de toneladas-quilômetro anuais para cada 1,15 ferroviário, as argentinas um para cada 6, e as brasileiras um para cada 10.

E a única forma pela qual o padrão de vida do operário da indústria ou dos campos pode ser melhorado é habilitá-lo a produzir mais. Se o padrão médio de vida de hoje é muito mais elevado do que o de 200 anos atrás, isto é devido ao enorme desenvolvimento que a Revolução Industrial proporcionou ao homem, sob a forma de ajuda mecânica à produção.

*

* *

A produtividade industrial no Brasil é, salvo raras e honrosas exceções, muito baixa. Um magnífico estudo publicado pela Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) (reproduzido na revista *Estudos Econômicos*, de março e junho de 1951) sobre a indústria têxtil em cinco países da América Latina

(*) Aqui registro meus agradecimentos aos ilustres colegas Professores JORGE KINGSTON, ROBERTO DE OLIVEIRA CAMPOS, A. KAFKA e OTÁVIO BULHÕES por suas valiosas observações e sugestões. O Quadro II é da autoria do Professor KINGSTON.

mostra que, se essa indústria fôsse modernizada e racionalizada no Distrito Federal do Brasil, produziria, *com o mesmo pessoal*, mais 280% na fiação e mais 694% na tecelagem. Mesmo sem reformar a maquinaria antiquada (que está a exigir substituição na proporção de 90%), diz o Relatório, poder-se-ia melhorar a produtividade do operário de fiação na razão de 80%.

Os índices da produtividade agrícola estão também longe de ser favoráveis. A enxada tem sido e continua a ser o maior inimigo do padrão de vida do camponês brasileiro. Estatísticas recentes da produção agrícola indicam uma bem melhor produtividade nas culturas do arroz, do trigo e da cana de açúcar, em progressiva mecanização, em comparação com as lavouras do feijão, do milho, da mandioca e da batata, ainda no regime da enxada.



Pelo simples enunciado do problema da produtividade, vê-se que êle é muito mais um problema técnico do que econômico. A Revolução Industrial foi feita pela Engenharia, pela Física, pela Química, e não pela Economia.

O instrumento de ligação da Indústria e da Agricultura com as Universidades são os Institutos de Tecnologia, órgãos técnicos. A pesquisa científica é muito dispendiosa. E é por isso que ela passa por vezes a constituir um monopólio das grandes empresas. Os Institutos de Tecnologia, em que os resultados das pesquisas são acessíveis a todos, constituem um instrumento de democratização econômica e de entrave aos monopólios. Acresce ainda a circunstância de que há mais liberdade de pesquisa nas Universidades do que nos laboratórios das empresas, de sorte que as invenções não são somente as de caráter induzido (HICKS), invenções que se destinam a baixar os custos de produção, por substituição de fatores, mas também as autônomas.

Mas se se trata de um problema técnico, como explicar que sobre êle esteja aqui dissertando um economista?

É que no problema da produtividade há vários e importantes aspectos de caráter econômico, os quais vamos agora examinar sucessivamente.

§ 1.º — A MEDIDA DA PRODUTIVIDADE

Seja qual fôr o método estatístico adotado para a medida da produção e, conseqüentemente, da produtividade, quer dividindo-se o volume físico do produto (no caso de produto homogêneo) pelo número de operários, ou o valor ponderado dos vários produtos pelo número de homens-hora, ou recorrendo ao método de amostragem, surgem umas tantas dificuldades, que não são fáceis de superar.

A primeira é a de definir ou limitar uma indústria. A indústria do cimento, por exemplo, pode incluir ou excluir a extração do calcário, ou do gesso; a indústria das conservas pode incluir ou excluir a estamparia, etc. Há em seguida a dificuldade oriunda das diferenças de qualidade dos produtos, que tornam precária a agregação num algarismo único. No caso das indústrias que dão mais de um produto, como gás e coque, surge ainda a dificuldade de reduzi-los a um denominador comum. É verdade que nas comparações intertemporais muitos desses percalços perdem importância, já que os índices se referem a condições idênticas nas duas épocas.

Vencidas, bem ou mal, essas dificuldades estatísticas, é preciso não esquecer que os algarismos da produção devem sempre ser interpretados à luz dos fatos econômicos, como do histórico econômico no período considerado e dos métodos adotados para a ponderação. Na interpretação da produtividade da indústria carbonífera nos Estados Unidos comparada com a da Inglaterra, por exemplo, há que considerar as condições de muito mais fácil exploração das camadas carboníferas americanas. Na comparação da produtividade da indústria do aço, importa considerar a diferença da qualidade do minério e, portanto, da quantidade do combustível necessário para reduzi-lo.

Na comparação intertemporal do índice de produtividade de uma mesma indústria é indispensável atentar também para a sua vulnerabilidade aos ciclos de prosperidade e depressão. Nas estradas de ferro, por exemplo, como nas estações de energia hidrelétrica, não sendo a variação da despesa proporcional ao número de unidades produzidas, e representando os custos fixos uma forte percentagem do custo total, a indústria é muito vulnerável às variações da atividade econômica.

Nos estudos da produtividade de uma economia em expansão, como a nossa, é interessante procurar distinguir entre o aumento da produtividade propriamente dita e o aumento da produtividade que resulta da transferência dos fatores de produção de setores onde a produtividade é baixa para outros onde ela é mais alta. Estudos dessa ordem foram objeto de trabalhos de S. FABRICANT (*Employment in Manufacturing*) e de A. MADISON (*Economic Journal*, Setembro de 1952). De difícil realização estatística entre nós, é, entretanto, considerável o seu interesse.

Para a pesquisa das medidas a adotar para melhoria da produtividade numa determinada indústria ou numa determinada fábrica, o mais útil é a comparação direta dos processos de produção em cada setor de cada indústria. Foi o método adotado no célebre relatório PLATT, comparativo da produtividade da indústria têxtil na Inglaterra e nos Estados Unidos, o qual revelou, com irrecusável evidência e não menor surpresa, o grau de atraso da indústria têxtil inglesa relativamente à americana. Mas aí já o problema se torna inteiramente técnico e não mais econômico.



Os algarismos da quantidade de produto obtido por unidade de mão-de-obra não exprimem tudo, pois além das unidades de trabalho empregadas para obter determinada quantidade de um produto final, é preciso computar as unidades de trabalho despendidas na produção das máquinas.

Em princípio há quatro elementos que determinam a quantidade de trabalho indireto necessário para manter o capital: 1.º) a quantidade de capital (maquinaria, etc.), por operário; 2.º) a quantidade de trabalho necessário para a ótima conservação da maquinaria; 3.º) a taxa de renovação do equipamento; 4.º) o produto por unidade de trabalho da indústria de construção de máquinas.

Não é só, portanto, a produtividade da indústria que fabrica o produto final que importa considerar, mas também a produtividade das indústrias que fabricam as máquinas. Porque, afinal de contas, o que interessa é a quantidade *total* de fatores de produção utilizados, *direta ou indiretamente*, na unidade do produto

final para consumo. Se a proporção e o valor das unidades de trabalho necessárias à construção, conservação e substituição da maquinaria forem muito elevados, pode-se às vezes chegar à conclusão de que o conjunto do processo de produção não é econômico, apesar de ser a fase de fabricação do produto final altamente produtiva.

Na medida em que o trabalho direto é substituído pelo capital, isto é, em que o homem é substituído pela máquina, importa examinar a relação do valor do capital para o valor do produto, isto é, o *capital-output ratio*, para deduzir as possibilidades e vantagens de substituição de um fator de produção pelo outro. Mas aí aparece outro escolho. Quando se cogita da produtividade comparada do capital em suas diversas aplicações, como critério para sua melhor utilização (na agricultura, nos serviços de utilidade pública, na indústria, etc.), é inevitável reduzir os diversos índices de produtividade física a um denominador comum monetário. Surge então o perigo de sérias distorções ao se comparar a produtividade do capital aplicado nos setores de preços mais ou menos rígidos (serviços públicos) com a do capital aplicado nos setores de preços flexíveis (agricultura, indústria manufatureira). Há ainda a considerar a produtividade indireta, de difícil expressão numérica, característica dos investimentos em economias externas.



Em princípio o estudo da produtividade abrange todos e cada um dos fatores de produção: matérias-primas, energia, capital, etc. E o interesse da produtividade de cada um desses fatores é tanto maior quanto mais escasso ele é. No nosso caso, do Brasil, a produtividade comparada do capital em suas diversas aplicações (Agricultura, Indústria, Serviços de Utilidade Pública, etc.) é de especial interesse, porque o capital é um dos mais escassos de nossos fatores de produção.

Não obstante a necessidade de tomar em consideração os índices de produtividade dos outros fatores, é a quantidade de produto por unidade de trabalho que constitui o índice fundamental da produtividade. Porque o melhoramento generalizado desse índice, englobando indústrias de consumo final, de produ-

tos semi-acabados e de bens de produção, traduz a melhor utilização do trabalho humano e, por conseguinte, a melhoria do padrão de vida da população.



Intervém aí a questão fundamental do salário. Para que o salário se eleve é preciso que haja escassez de mão-de-obra em relação aos demais fatores da produção. É essa escassez que dá lugar à alta produtividade marginal da unidade de mão-de-obra.

Foi essa escassez, diante da abundância de terras virgens e férteis, em bom clima e de fácil aquisição, que fez subir o salário do trabalhador agrícola nos Estados Unidos do século XIX. (1) A alta produtividade do operário americano no começo deste século explica-se pelo imperativo com que se defrontava a Indústria de oferecer ao trabalhador agrícola, para atraí-lo a seu serviço, um salário maior do que o da Agricultura. Isso não teria acontecido se o trabalhador agrícola, em vez de escasso, fôsse superabundante. E para pagar o salário maior era a Indústria forçada a adotar métodos de produção capitalísticos, de alta produtividade por unidade de trabalho. Se fôsem abertas as portas dos Estados Unidos à livre imigração (o que é hoje, praticamente, inconcebível), a abundância de mão-de-obra faria baixar os salários. E a produtividade por unidade de trabalho passaria a decair, pela gradativa substituição que se verificaria do fator de produção capital pelo fator de produção trabalho.

Vejam-se, por exemplo, os casos do Japão e da Argentina. Ambos conseguiram formar o capital necessário para importar,

(1) Não é, entretanto, certo dizer — como às vezes se lê — que quando há grandes disponibilidades de terra os salários da Indústria devem ser elevados para que possam concorrer com a proveitosa alternativa do trabalho agrícola. Para que isso fôsse verdadeiro seria preciso não só que a mão-de-obra fôsse relativamente escassa, como que as condições do trabalho agrícola, clima, fertilidade das terras, equipamento, *know-how*, etc. fôsem favoráveis (como eram nos U.S.A.). Seria inconcebível, por exemplo, que a mão-de-obra no Brasil fôsse cara por motivo da grande disponibilidade de terra na Amazônia. E é essa a razão da inconsistência da reforma agrária que se propõe realizar no Brasil e em outros países, procurando resolver o problema da melhoria do padrão de vida do trabalhador pela simples redistribuição de um só dos fatores de produção, o fator terra. Desamparado de capital, de *know-how*, de crédito, o novo proprietário trataria, desde logo, de vender suas terras a quem dispusesse dêsses outros fatores de produção.

o Japão a maquinaria industrial, a Argentina os tratores e a maquinaria agrícola. Atingiram assim uma elevada produtividade *por operário ou trabalhador empregado*, mas os salários continuaram baixos por força da abundância de mão-de-obra. Foi essa conjugação de uma alta produtividade por operário empregado com baixos salários que permitiu ao Japão exercer uma forte concorrência no mercado internacional de produtos industriais e aos estancieiros argentinos realizar grandes fortunas, como bem descreve o Professor RAUL PREBISCH. (2)

A substituição do fator trabalho pelo fator capital e vice-versa depende da produtividade e dos preços relativos dos dois fatores. Com a intensa procura de gêneros alimentícios e com a escassez de mão-de-obra que se verificaram nos Estados Unidos durante a segunda guerra, os salários subiram 300% a partir de 1939, enquanto o custo da maquinaria subiu apenas 100%. Daí a intensa mecanização que se processou nos Estados Unidos nesse período.



Não se mede a produtividade pela simples comparação de preços e custos.

Os mesmos preços e custos podem resultar de produtividades muito diferentes. Os Estados Unidos e a Rússia podem concorrer a preços iguais no mercado internacional. Mas enquanto a capacidade de concorrência dos Estados Unidos resulta de uma alta produtividade *per capita*, a da Rússia (como também a do Brasil ou a da Índia) funda-se na mão-de-obra barata, geralmente conjugada com equipamento escasso ou ineficiente.

O estudo da produtividade não é portanto um estudo de comparação de preços e sim de comparação de produtividade física do trabalho humano; em outras palavras, da taxa da produtividade da mão-de-obra. O padrão de vida elevado não decorre de baixos custos monetários de produção e sim de alta produtividade física da mão-de-obra.

(2) Evidentemente, isso implica numa relativa inelasticidade da procura dos produtos desses países, sem a qual haveria estímulo para a expansão da produção até que ela absorvesse toda a mão-de-obra, que deixaria assim de ser abundante.

§ 2.º — OUTROS ASPECTOS ECONÔMICOS

Não é só da quantidade e qualidade do equipamento que depende a produtividade.

Há vários outros fatores que intervêm. Há, por exemplo, indústrias para as quais um volume mínimo de produção é indispensável para que se possa adotar um método econômico de produzir. Na indústria de automóveis, por exemplo, considera-se necessário um mínimo de 30 ou 40 mil automóveis para amortizar o custo das matrizes de um modelo.

Na indústria de tecidos, por exemplo, pode haver uma grande divisibilidade do equipamento; pode uma pequena tece-lagem utilizar teares e equipamentos de alta eficiência. Mas em outras indústrias a divisibilidade do equipamento é muito menor. Não é possível instalar economicamente uma "linha de montagem" para automóveis ou um equipamento de trabalho em série para um matadouro, sem um volume mínimo bastante elevado de produção.

Outro elemento que intervém na produtividade é o da padronização.

O U. S. Bureau of Standards publica periodicamente uma lista indicando as reduções nas variedades, tamanho e forma dos diferentes produtos. Um exemplo ao acaso: uma lista relativa à padronização, isto é, redução do número de tipos de produtos no ano de 1937:

Cobertores, de	78	para	11
Tecidos de algodão, de	460	"	94
Outros tecidos de algodão, de	454	"	26
Chapa de aço, de	1 630	"	209
Latas para frutas, de	200	"	21
Garrafas para leite, de	49	"	4
Tijolos, de	75	"	2

Importa também considerar o problema da *organização racional*. Não é só operário e maquinaria. Há elementos independentes da mecanização ou da técnica de produção, que afetam apreciavelmente a produtividade do operário.

O bom planejamento da fábrica, a colocação das máquinas, a programação da produção, a seriação e interdependência das

operações, são elementos que influem sèriamente na produtividade da Indústria.

Não é menor a importância do que se tem recentemente denominado de *relações humanas*, isto é, da arte de bem lidar com o operariado, de criar na fábrica uma atmosfera favorável ao trabalho, de adotar um sistema de pagamento atrativo para o pessoal, etc. São elementos que influem na estabilidade (*turn-over*) do pessoal e portanto no apuro de sua capacidade e habilidade.

No interessante livro *Secret of Industry* por LEWIS ORD, lêem-se as seguintes observações referentes às novas instalações de Ford para produção em massa: "O ponto essencial da nova instalação comparada com a anterior é o do *movimento contínuo*. A redução em despesas gerais foi enorme. Todo o pessoal que transportava material dentro da fábrica desapareceu. Tôda a papelada dos contrôles desapareceu... Não havia mais cupons... Não havia mais trabalho por peça... Não havia mais cálculo do custo detalhado de cada operação... Não havia subalmoxarifado para depósito de peças... Quantidade de caminhões desapareceu, etc."

§ 3.º — PRODUTIVIDADE MARGINAL E SUBSTITUIÇÃO

O economista encara o problema da produtividade sob o ângulo da produtividade marginal de cada fator e das possibilidades de substituição de trabalho por capital e vice-versa.

Intervém aí a questão da elasticidade de substituição.

Se partirmos da hipótese de uma absoluta elasticidade de substituição, então o problema se resolve pela forma clássica de procurar as combinações mais vantajosas para os vários volumes de produção.

É o problema usualmente tratado nos livros-texto, como por exemplo no de K. BOULDING *Economic Analysis* (1.^a edição, pág. 507). Traçam-se as isoquantas do volume da produção, as linhas de isocusto e ligam-se os pontos de tangência para ter a linha das combinações mais vantajosas ou linha de escala.

Mas a forte elasticidade de substituição é uma hipótese que não se verifica correntemente. Já escrevia PARETO: (3) “Se os coeficientes de fabricação não são todos constantes, também não são todos variáveis. Cada quantidade de minério de ferro só pode dar, etc.”. Intervêm aí os fatores *limitativos*, como o minério de ferro, citado por PARETO, os quais não podem ser objeto de substituição, porquanto eles têm uma relação rígida com o produto. Para obter o produto é necessário empregar uma quantidade determinada do fator. O fator limitativo tem também uma importância capital no problema agrícola da adubação química dos solos; é inútil aumentar a quantidade de outros elementos fertilizantes se não se aumenta paralelamente a quantidade do fator limitativo. É a chamada lei dos mínimos. Seja qual fôr a função de produção, os fatores limitativos estão ligados ao produto por equações independentes.

Além dos fatores limitativos há a considerar os fatores *indivisíveis* constituídos em regra por unidades de grandes dimensões, indivisíveis (sob pena de uma forte perda de eficiência), como, por exemplo, uma turbina a vapor, um laminador de aço, uma linha de montagem de automóveis, etc. A utilização desses fatores não pode ser decidida sob critérios marginais.

Estas restrições não importam em dizer que desaparecem nesses casos as possibilidades de melhoria da produtividade. Essas possibilidades persistem através dos métodos e da técnica empregada no processo da produção, mesmo sem alterar as proporções dos fatores limitativos e sem que alguns dos fatores sejam divisíveis.

§ 4.º — ASPECTOS MONETÁRIOS

O problema da produtividade está intimamente ligado ao do pleno emprego dos fatores de produção. G. HALM escreve que logo que a situação se aproxima do pleno emprego, baixam a disciplina e a produtividade. (4)

É um fato conhecido que nas fases de depressão, quando as indústrias despedem empregados, o produto *per capita* sói au-

(3) Curso, § 714.

(4) Muito interessante a êsse respeito é o recente artigo de J. VINER *Full Employment at Whatever Cost?* na *American Economic Review*.

mentar, não só por terem sido dispensados os menos eficientes, como pela insegurança que resulta para os restantes. Casos há em que a produtividade aumenta, apesar da pior utilização do equipamento da fábrica.

Inúmeros são os exemplos em nosso país da queda de produtividade com o advento da lei social da estabilidade no emprego e da intensificação do regime do pleno emprego.

Daí resulta que a produtividade ótima, que o máximo de produção e de renda nacional correspondem a uma situação inferior à de pleno emprego. Se bem que seja sumamente difícil aplicar essa política, haveria vantagem econômica em manter uma situação de menos do que pleno emprego da mão-de-obra, malgrado a necessidade de sustentar os desempregados.



Outra face do aspecto monetário no tocante à produtividade é a da formação do capital, de vez que a produtividade está diretamente ligada a essa formação.

Uma política monetária inflacionária pode dar lugar a uma considerável *distorção* dos investimentos, com hipertrofia dos investimentos chamados “de propriedade” (edifícios de apartamentos, residências de luxo, etc.) e detrimento dos investimentos chamados “de uso” (fábricas, estradas de ferro, etc.).

Aquêles que têm suas economias a aplicar fogem, com pavor, das aplicações de renda fixa; afastam-se, com justa desconfiança, da aplicação em ações das sociedades anônimas, porque a experiência tem demonstrado que a elevação dos dividendos está longe de compensar o ritmo da depreciação monetária.

Assim, inflação e hiperemprego — como se verificam intensamente entre nós no momento atual — constituem o pior clima possível para a produtividade.

§ 5.º — A APROPRIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS DA PRODUTIVIDADE

A melhoria da produtividade pode ter duas aplicações: a da baixa dos preços conseqüente à redução dos custos — ou a da

alta dos salários e demais rendimentos dos fatores, mantendo-se os preços constantes. (5)

Para a economia do país *como um todo*, é indiferente a solução adotada. Se os preços baixam e os salários permanecem constantes, isto corresponde a um aumento da renda real, da mesma forma que se os preços se mantêm constantes e os salários sobem. Num e noutro caso o que importa é a diferença entre salários e preços, correspondente ao aumento da renda real.

Em princípio, especialmente sob o aspecto de justiça econômica universal, a melhoria da produtividade deveria traduzir-se numa baixa de preços que aproveitasse não só ao país onde ela se verifica e aos seus supridores mais diretos, mas ao mundo inteiro.

Contra essa orientação insurgem-se, porém, não só os sindicatos operários, como os próprios empreendedores e homens de negócios; os operários, porque, como bem observa KEYNES, dão especial apêço ao salário nominal e os empreendedores, porque são alérgicos à baixa de preços, em que encontram uma conotação inseparável da tendência à depressão. O clima para os homens de negócio, como bem observa ROBERTSON, é o de um sôpro de alta de preços, ainda que muito ligeiro.

O Estado também tem vantagem em evitar a baixa progressiva de preços, que viria agravar o ônus da dívida pública.

A discussão é, entretanto, acadêmica, porquanto o que se verifica nos últimos 100 anos antes da segunda guerra mundial nos Estados Unidos é que enquanto os preços têm se mantido praticamente estáveis (tanto quanto se podem comparar preços em 100 anos), os salários aumentaram na razão de 1 para 8.

Devido em boa parte à pressão monopolística dos Sindicatos Trabalhistas, a produtividade tem sido absorvida pela remuneração dos fatores. E essa política parece ter-se firmado definitivamente com o contrato realizado, há poucos anos, entre a General Motors e a Union of Automobile Workers (UAW). Por êsse contrato, a empresa obriga-se a conceder anualmente um au-

(5) Vide do autor *Princípios de Economia Monetária*, 2.º volume, Cap. V.

mento de salários correspondente à *melhoria antecipada da produtividade*, estimada à razão de cerca de 2% anualmente.

Tem-se assim procurado estabilizar o quociente

$$\frac{W}{E} \quad (\text{wages})$$

$$E \quad (\text{productivity}),$$

isto é, a manter constante a parcela de custo do trabalho no valor do produto.

O aumento de produtividade é canalizado para os salários, mas o aumento dos salários não deve exceder à melhoria da produtividade, sem o que haveria inflação. (6)

A execução de uma tal política não se faz entretanto sem dificuldades: 1.º) porque os salários tendem a se uniformizar, enquanto a produtividade varia muito de indústria a indústria; 2.º) porque ela não leva em conta os possíveis impactos das fases cíclicas de prosperidade e depressão; 3.º) porque não leva em conta as economias em materiais.

§ 6.º — PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA E PRODUTIVIDADE INDUSTRIAL

Teorias recentes, nascidas como subprodutos de estudos sobre a economia dos países subdesenvolvidos, tendem a associar Agricultura com Pobreza e Industrialização com Prosperidade.

Tal proposição esbarra, desde logo, na realidade dos fatos. A Austrália, a Nova Zelândia, a Argentina, o Canadá (êste até pouco tempo), a Dinamarca, etc. são países agrícolas, cujos nomes se inscrevem bem alto na escala da renda nacional *per capita*.

COLIN CLARK, fazendo um estudo comparativo da renda nacional *per capita*, e adotando o denominador comum de uma “unidade internacional”, igual a um dólar do poder de compra do

(6) Nos debates sobre a necessidade ou não de uma desvalorização monetária, em vez da simples comparação dos níveis gerais de preços, como ao tempo da teoria da paridade do poder de compra, pode-se recorrer à comparação da re-

lação $\frac{W}{E}$ no país em questão e nos demais países.

dólar americano no período de 1925-34, dá os seguintes algarismos :

- de 1.300 a 1.400 — U. I. — Estados Unidos e Canadá
- " 1.200 a 1.300 — U. I. — *Nova Zelândia*
- " 1.000 a 1.100 — U. I. — Grã-Bretanha, Suécia, *Argentina* (pré-Peron)
- " 900 a 1.000 — U. I. — *Austrália*

Por onde se vê que dos 7 países de renda nacional mais alta do mundo, três (*Nova Zelândia*, *Argentina* e *Austrália*) são de economia preponderantemente agrícola. Nos Estados Unidos a renda nacional *per capita* mais elevada encontra-se em um condado do Estado de Iowa, essencialmente agrícola.

Isto não quer absolutamente dizer que eu seja contrário à industrialização e favorável a um Brasil predominantemente agrícola. Nem o Brasil é um país talhado por Deus para a Agricultura. Pobre de férteis planícies agrícolas e dotado de alguns elementos para a Indústria, não pode ser um país de vocação unicamente agrícola. Importa ainda repetir o lugar comum de que as economias de produção primária sofrem do *handicap* da inelasticidade da procura, da quase impossibilidade de controlar o volume da produção e, em consequência, da alta vulnerabilidade às oscilações cíclicas. (7)

Eu sou contrário é a essa indústria preguiçosa, que amassa fortunas para uma minoria de privilegiados à custa do consumidor, num regime de preços altos e produtividade muito baixa. Meio século após têmos entrado (com a *Light* e *Jorge Street*) no caminho da industrialização não exportamos sequer um só produto industrial. Só se exporta o que se produz bem.

A Indústria foi criada no Brasil com os recursos hauridos da Agricultura do café e, ao fim de meio século, o seu melhoramento e a sua expansão continuam pendurados às cambiais do café.

A maneira por que os paladinos da industrialização à *outrance* justificam sua tese é realmente pitoresca. Vamos dizer que há procura para fechaduras de porta e que o artigo era até então importado do estrangeiro. Funda-se a indústria nacional

(7) Vide Capítulo X, 2.º Volume de meus *Princípios de Economia Monetária*.

de fechaduras, as quais passam a custar 2 vezes mais, para igual qualidade. Isto permite, é claro, ao industrial pagar salários consideravelmente mais altos do que paga o agricultor, que tem de concorrer no mercado internacional para certos produtos ou submeter-se a preços tabelados para outros. Então a renda *per capita* do operário da fábrica de fechaduras passa a ser dupla da que êle auferia quando era trabalhador dos campos. Está realizado o milagre!

Tantos quantos sejam transferidos da Agricultura para a Indústria terão seus salários duplicados; a renda nacional duplicará e o país ficará muito mais rico. Donde se conclui que industrialização é sinônimo de renda nacional alta, isto é, de riqueza e Agricultura de renda nacional baixa, isto é, de pobreza.

Só há uma pequena falha neste argumento, mas, infelizmente, tão importante que faz desmoronar tôda a construção. É que aquêle raciocínio industrialista é feito em termos puramente monetários e ilusórios. *Os salários mais altos e os excelentes lucros dos industriais fabricantes de fechaduras não provêm de uma melhor produtividade (a qual se caracterizaria por salários mais altos com preços inalterados ou por salários inalterados com preços mais baixos —, e não por salários altos e preços também altos) e sim da simples elevação dos preços; êles são supridos por aquêles, consumidores de fechaduras do país inteiro, que passaram a pagá-las duas vezes mais caro! Alterou-se a distribuição da renda. Uns foram favorecidos, outros espoliados. Mas a renda real, o padrão de vida médio do país não melhorou.*

Vemos portanto que o argumento é infantil. Até há anos atrás a faculdade que tinha um industrial de elevar os preços era limitada pela tarifa aduaneira. Já agora, porém, com as licenças de importação e sua recusa para artigos que têm “similar nacional”, aquela tarifa passou a ser igual ao infinito e portanto o preço ilimitado.

Esta teoria ridícula foi pela primeira vez apresentada como científica por um Senhor Manoilescu, economista rumaino, cujo livro foi traduzido e distribuído pelo Centro das Indústrias de São Paulo, segundo o qual “*cabe a Manoilescu a glória de haver dado caráter científico ao protecionismo*”. (8)

(8) Para maiores detalhes ver os comentários do autor em *Rumos de Política Econômica*, pág. 93.

No caso atual do Brasil ainda havia, até há pouco, uma agravante. É que quando o industrial importava sua maquinaria e suas matérias-primas, êle as pagava em cruzeiros dos que valiam 18,50 por um dólar, mas vendia a mercadoria em cruzeiros dos que valem 40 ou 50 por dólar. O que surpreende pois não é que os lucros tenham sido extraordinários e sim que não tenham sido astronômicos, em termos de cruzeiros desvalorizados.

As comparações feitas na base de renda monetária são enganadoras porque há na economia agrícola uma série de itens da renda real recebidos *in natura*. Só o fato de o colono ou trabalhador agrícola não pagar aluguel de casa representa 20% de sua renda. Mas não é só o aluguel; é a lenha, é a água e muitas vezes a luz; são os alimentos produzidos na horta ou no milharal tratado nas horas vagas pelas mulheres ou crianças; é a ausência da despesa de bonde senão de ônibus, dos gastos de botequins quase inevitáveis nas cidades; é o vestuário do trabalhador agrícola, muito menos dispendioso do que o urbano; é o custo da educação técnica, são as contribuições para os sindicatos, que oneram a economia do trabalhador urbano. Num estudo feito em 1941 o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos concluiu que a renda monetária dos agricultores americanos de baixo padrão haveria de ser *aumentada de 2/3* para poder ser comparada à dos trabalhadores urbanos.

Mas a sedução do salário nominal mais alto, acrescida das seduições das cidades e das leis trabalhistas (muito mais favoráveis ao trabalhador urbano do que ao rural) e conjugada ao grande surto de construções urbanas, promoveu no Brasil o êxodo dos campos para as cidades num ritmo mais acelerado do que o progresso real o permitiria.

O Professor MORTARA (9) calcula que, no decênio que precedeu o censo de 1950, as migrações (líquidas) dos campos para as cidades montaram a 2.683.000 pessoas, o que quer dizer que do aumento presumível da população rural no decênio, 7,6 milhões, cerca de um terço emigrou para os centros urbanos e suburbanos.

*

*

*

(9) *Estudo Demográfico*, n.º 84 — I. B. G. E.

Os índices, constantes do Quadro I, reproduzidos, em parte, do último Relatório do Conselho Nacional de Economia, com base nos trabalhos do Instituto de Economia da Fundação Getúlio Vargas. mostram que a produtividade industrial melhorou de cerca de 25% de 1939 a 1949.

O índice é promissor e deve ter melhorado nos últimos 3 anos com as importações de equipamentos feitas com parte dos recursos extraordinários de mais de um bilhão de dólares correspondentes às importações extraordinárias (atrasados) e à alta dos preços do café.

O índice teria de certo sido mais auspicioso, não fôra a considerável inflação que perdurou durante todo o período. A inflação anima os empreendimentos (sobretudo em combinação com a taxa oficial de câmbio para importação de maquinaria) e o hiperemprêgo estimula a mecanização. Mas isso é muito mais do que contrabalançado pela conhecida distorção dos investimentos (10) como pela desídia tecnológica do *sellers market*. O industrial que aúfere (ou que pensa estar auferindo) bons lucros pouco se incomoda com a remodelação de seus equipamentos. Se com as instalações existentes, a procura é tal que o seu caderno de encomendas está saturado com um ano de antecipação, na base de preços e lucros aparentemente excelentes, que incentivo tem êle para modificar esta situação?

O Quadro II da produtividade agrícola apresenta-se também promissor. Por produção agrícola “doméstica” entendem-se os produtos não exportados, como milho, feijão, mandioca, arroz, trigo, açúcar, e por produção agrícola “exportada” café, cacau, algodão, etc. Nota-se uma melhoria de produtividade na produção “doméstica” de 28% a 34% entre 1939 e 1952, tendo a produção aumentado de mais de 50% para um aumento de população *total* de cerca de 32%, o que é um sinal positivo de melhoria de nutrição.

As estatísticas registram entretanto para os *produtos domésticos* um aumento de área cultivada de mais de 40% entre 1940 e 1950, o que só em pequena parte se explica pelo grande impulso que tomou o cultivo do trigo nesse período (em subs-

(10) Vide, do Autor, 3.^a edição do 1.^o Volume dos *Princípios de Economia Monetária*, págs. 183-187.

tuição ao produto anteriormente importado). Isso parece indicar que o aumento da produção desses produtos é atribuível não só à melhoria da produtividade *per capita* como à extensão da área plantada. Nas lavouras domésticas mecanizáveis, como a do açúcar, do arroz e do trigo, o aumento da produção resulta incontestavelmente de uma melhor produtividade. Estimava-se em cerca de 6.000 o número de tratores existentes em 1948; de então para cá foram importados mais de 30.000. Esse considerável incremento de mecanização explica-se, em boa parte, pelo fato de que enquanto a inflação fez quintuplicar os salários, o preço dos tratores, graças à taxa invariada do câmbio, não chegou a duplicar.

Essa considerável decalagem entre o valor externo (ao câmbio oficial) e o valor interno do cruzeiro, conjugada ao hiperemprego, tem uma grande importância na evolução da estrutura econômica do país nos últimos 15 anos. Ela tornou especialmente atrativas a industrialização, bem como a mecanização na construção das estradas de ferro e de rodagem.

Se a praga da inflação fôr dominada, se o industrial *não mais puder vender tudo a qualquer preço*, é possível que com as importações de equipamento industrial feitas nos últimos três anos venha a verificar-se, em futuro próximo, uma nova melhoria do índice da produtividade industrial.

A produtividade industrial é, sob certos aspectos, mais fácil de atingir do que a produtividade agrícola. Porque, ao passo que a técnica de uma indústria pode ser quase integralmente transplantada de um para outro país, podendo, portanto, a indústria brasileira se beneficiar de todos os melhoramentos técnicos da indústria estrangeira, não há na Agricultura uma tecnologia desenvolvida de culturas tropicais que possa ser transplantada maciçamente. Os problemas de produtividade agrícola, não raro de uma grande complexidade técnica, têm que ser resolvidos por meio de pesquisas científicas e experimentais realizadas por nós próprios.

Isto reforça a tese do Prof. VINER sobre desenvolvimento econômico, que atribui especial importância ao fato de o clima e de as culturas do país subdesenvolvido não serem semelhantes às dos países onde a técnica agrícola já atingiu um alto grau de progresso.



Tratando-se de produtividade, tanto agrícola como industrial, importa não esquecer a questão da capacidade de trabalho do homem nas zonas tropicais. Já vi mais de uma vez citados trabalhos do saudoso biologista ÁLVARO OSÓRIO DE ALMEIDA, segundo os quais o metabolismo basal, no sentido de intensidade de vida do organismo humano, é de cêrca de 25% mais baixo nos países tropicais do que nos climas temperados. É um aspecto dos mais sérios no estudo da produtividade.

A composição da população é outro elemento adverso com que temos de contar. "É essencial observar que no Brasil 53,3% são menores de 20 anos. Portanto, cada produtor (utilizando-se a idade de 20 anos para dividir os dependentes dos produtores) tem no *mínimo um dependente*. Nos Estados Unidos cada produtor tem *apenas meio dependente*. Deduz-se que a menor expectativa de vida e a alta taxa de dependência contribuem ambas para um baixo potencial de produção... A grande importância da dependência no Brasil não é o custo do dependente, que depois se tornará um produtor, mas o custo acrescido do dependente que morre antes do vigésimo ano de idade. Isto representa um desperdício de potencial humano do tipo mais dispendioso". (11)

O investimento feito em um indivíduo, no Brasil, para criá-lo, nutri-lo e educá-lo elementarmente, até os 20 anos, só se aproveita durante pouco mais de 20 anos, já que a vida média é de 39 anos para as áreas rurais, de 42 para o Rio de Janeiro e de 48 para São Paulo, contra 65 anos para os Estados Unidos. Mais de 40% dos óbitos no Brasil são causados por agentes infecciosos, contra 18% nos Estados Unidos.

Nem vale a pena concentrar grande esforço nas campanhas de puericultura (para baixar a mortalidade no primeiro ano de vida) se êle não fôr acompanhado de um trabalho paralelo para o desenvolvimento do indivíduo até os 15 anos, sem o que o esforço aplicado nos primeiros anos será perdido.

(11) *A Saúde como um Fator no Desenvolvimento Econômico do Brasil*, por EUGENE C. CAMPBELL e MILDRED MOREHEAD, Revista do S. E. Saúde Pública, Tomo V, n.º 2 — 1952.

O Brasil vê-se ainda a braços com outro sério problema demográfico. É o da parte considerável de sua população, que poderíamos chamar de indígena, assim designando a população rural e mesmo urbana de muito baixos padrões de saúde, nutrição e educação. A assimilação dessa gente à população produtiva exige do restante mais afortunado da população um esforço e um investimento consideráveis. Muito mais fácil seria o problema do desenvolvimento econômico do Brasil se fôssemos, como praticamente eram os Estados Unidos do século passado, um país vazio de população e pronto a receber a imigração européia. Os imigrantes chegaram ali *gratuitamente* da Europa, criados, nutridos, e às vezes educados. Não havia o percalço de uma população indígena a ser arrancada de uma situação de quase miséria para um nível de vida compatível com um país civilizado.

Por demorada e penosa que seja sua solução, o problema não é entretanto insolúvel para o Brasil, como talvez o seja para a Índia e para a China.

*
* *

Vê-se do Quadro III que, a partir de 1946, os preços dos produtos agrícolas (mesmo com exclusão do café) subiram mais do que os dos produtos industriais. O índice dos preços agrícolas para 1952 atinge 674 incluindo o café e 553 sem o café, enquanto os índices de preços industriais variam em torno de 354.

Isso se explica, em parte menor, pelo fato de que, a partir de 1946, a alta de preços dos produtos industriais foi amortecida pelo aumento das importações desses produtos, mas, principalmente, pelo aumento muito maior do volume da produção industrial (índice 252 para 1952 — Quadro IV) do que do volume da produção agrícola doméstica (índice 156 para 1952 — Quadro II).

As fortes migrações dos campos para as cidades tiveram dois efeitos opostos: a) de um lado, tornar escassa a mão-de-obra agrícola, estimulando a mecanização da Agricultura e portanto sua produtividade; b) de outro lado, reduzir o volume da produção agrícola por deficiência de mão-de-obra e aumentar a produ-

ção industrial e os investimentos públicos e particulares, que se desenvolveram em ritmo acelerado.

O que se verificou foi que o ritmo de crescimento da produção agrícola, sob a ação desses dois fatores contrários, foi menor do que o ritmo de incremento da produção industrial.

Os seguintes algarismos dão idéia do movimento migratório:

PERCENTAGEM DO EMPRÊGO NA AGRICULTURA
SÔBRE O EMPRÊGO TOTAL

	1920	1940	1950
Estado do Rio de Janeiro	68%	54%	41%
São Paulo	63%	55%	45%
Paraná	75%	71%	68%
Minas Gerais	79%	73%	67%
Rio Grande do Sul	65%	65%	59%

Mesmo em Estados como o Paraná, em que a lavoura do café se expandiu consideravelmente, como Minas Gerais, essencialmente pecuário e agrícola, e como Rio Grande do Sul, onde a expansão da cultura do trigo foi enorme, as migrações dos campos para as cidades foram marcadas.

Já assinalamos as origens desse movimento migratório: a) melhores salários nominais oferecidos pela Indústria em comparação com a Agricultura, graças à maior margem de lucros na Indústria, oriundos não só dos benefícios do câmbio oficial para a importação do equipamento e das matérias-primas, como da escassez resultante das restrições à importação e da demanda estimulada pela inflação; até 1946 os preços industriais subiram mais do que os agrícolas; (12) b) inflação, com fuga dos títulos de rendas monetárias, fixas ou mesmo variáveis e hipertrofia das construções urbanas que constituíam, a um tempo, o refúgio das economias e o paraíso da especulação e que representando 16% dos investimentos em 1939 passaram a 47% em 1951, oferecendo salários especialmente elevados; c) leis trabalhistas muito mais

(12) Vide *Alguns Aspectos do Problema da Produtividade*, por NUNO FIDELINO DE FIGUEIREDO, *Estudos de Economia Técnica e Aplicada*, S. Paulo, 1952. — pág. 62.

favoráveis nas cidades do que nos campos; seduções da vida nas cidades; d) amparo do Governo à indústria nacional, com concessão de câmbio oficial para o equipamento e para as matérias-primas, enquanto as COFAPS e outros órgãos controladores concentravam suas energias repressivas sôbre os produtos alimentícios, de primeira necessidade; e) considerável número de novas emprêsas criadas nas cidades para tôda sorte de serviços: motoristas e auxiliares, bancários, imobiliários, previdência social, casas de diversões, cabeleireiros, músicos, etc.; f) *last but not least*, hipertrofia dos investimentos públicos e privados.

Para a mão-de-obra que ficava nos campos, a agricultura dos produtos domésticos ainda sofria a concorrência desigual das novas plantações de café, com expectativa de preços-recorde.

Não deve pois causar surpresa o declínio relativo do incremento da produção agrícola doméstica.

§ 7.º — A TESE DE QUE “O BRASIL NÃO PODE PARAR”

Sôbre o tema de nosso desenvolvimento econômico apresentam-se duas interpretações: uma, calcada nas idéias brilhantemente desenvolvidas pelo meu eminente colega ROBERTO DE OLIVEIRA CAMPOS, em que os desequilíbrios de nosso desenvolvimento são largamente imputados a “uma crise de crescimento” e outra, consubstanciada no último relatório do Conselho Nacional de Economia, presidido pelo não menos eminente colega OTÁVIO BULHÕES, que se insurge contra tal interpretação e aponta uma série de erros responsáveis por aquêles danosos desequilíbrios.

Parodiando ROSTAND, eu diria que das duas interpretações eu prefiro uma terceira, conquanto seja ela bastante próxima da do Conselho Nacional de Economia.

No ano de 1946 nota-se uma inflexão marcada nas curvas de várias e importantes séries econômicas.

Vê-se do Quadro III que até 1946 os preços dos produtos agrícolas subiram menos do que os dos produtos industriais. Mas a partir de 1946, inverte-se o movimento, passando os preços agrícolas para uma dianteira considerável. É que o ritmo de aumento de produção de alguns dos principais produtos agrícolas

sofre forte declínio a partir de 1946, como se vê dos algarismos seguintes:

ÍNDICES DO VOLUME FÍSICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

PRODUTOS	1946	1952	INCREMENTOS ANUAIS	
			1939-46	1946-52
Arroz.....	186	204	12,3	3,0
Feijão.....	137	162	5,3	4,1
Mandioca.....	173	177	10,4	0,6
Açúcar.....	140	180	5,7	6,6
Milho.....	106	115	0,9	1,5

Ao contrário, o volume físico da produção industrial, como se vê de nosso Quadro IV, que cresce de 100 em 1939 a 137 em 1945, à razão de cerca de 6,2% ao ano, passa de 137 em 1945 a 252 em 1952, à razão de cerca de 16,4% ao ano.

O número de veículos-automóveis também traduz, nos seguintes índices (1939 = 100), uma considerável inflexão em 1946:

1941 — 1944 — 1946	1948 — 1950 — 1951
101 75 110	183 278 300

Os preços do café Santos 4 foram os seguintes:

1940 — 7 1/2 U. S. Cents	1947 — 22 3/4 U. S. Cents
1943 — 13 3/8 " " "	1949 — 27 3/8 " " "
1945 — 13 3/8 " " "	1950 — 49 1/2 " " "
1946 — 17 3/8 " " "	1952 — 53,2 " " "

Finalmente, dos estudos procedidos pelo Instituto de Economia da Fundação Getúlio Vargas (IBRE), a taxa de crescimento do produto nacional *per capita* tem sido

1939 — 1945	0,6%
1946 — 1951	4,5%

De 1946 para cá temos tido uma taxa de crescimento do produto nacional, *a qual se persistisse, duplicaria* o padrão médio de vida do povo brasileiro em 16 anos.

Infelizmente, porém, o nosso panorama econômico a partir de 1946, com o rápido crescimento do produto nacional, é um fenômeno excepcional, resultante principalmente dos recursos extraordinários de que dispusemos no período de após-guerra, a saber: *a)* um grande saldo em dólares acumulado durante a guerra, por força da impossibilidade de importar; *b)* um empréstimo forçado havido do estrangeiro por meio de importações recebidas e não pagas; *c)* preços-recorde de café.

Quanto a este último item, se tomarmos 45 cents por libra como um preço satisfatório (quando da valorização de 1929 o preço era de 23 cents por libra), veremos que o preço de cerca de 65 cents por libra nos dá um “excesso extraordinário de 20 cents por libra” correspondente a 26 dólares por saca e a cerca de 300 milhões de dólares anuais por 12 milhões de sacas.

Assim os recursos extraordinários e excepcionais de que dispusemos neste período de 1946-1952 somam:

Saldo acumulado no fim da guerra	600 milhões de dólares			
Empréstimos forçados, por excesso de importações, não menos de	600	”	”	”
Excedente do preço do café nos dois últimos anos	600	”	”	”
TOTAL ..	1.800	”	”	”

Se é verdade que o primeiro item, o do saldo da guerra, está um tanto superestimado pelo fato da parte em libras esterlinas não ter sido livremente disponível, por outro lado as duas últimas parcelas estão subestimadas.

De qualquer modo tivemos uma disponibilidade excepcional de mais de um bilhão e meio de dólares que despendemos naquele período e que explica o extraordinário impulso de nosso desenvolvimento econômico. Importa ainda assinalar que o controle das importações, tendo reduzido o consumo no setor da importação, contribuiu para o aumento da capitalização nesse período.

Melhores teriam sido os resultados, se não tivéssemos acumulado tantos erros nesse mesmo período: inflação, responsável pela má aplicação dos ditos e outros recursos, dirigindo-os em grande parte para construções urbanas em vez de encaminhá-los para fins reprodutivos; hostilidade ao capital estrangeiro, amedrontando-o com política e manifestações jacobinas senão xenófobas; abandono do parque ferroviário, cuja condição física deteriorou consideravelmente, forçando uma utilização intensiva e antieconômica do transporte por rodovias, com caminhões e gasolina importados; transporte marítimo e portuário eivado de exigências absurdas das leis sociais e de salários, que tornaram os fretes marítimos economicamente inabordáveis; inalterado o código de águas baseado no custo histórico; até, ultimamente, uma absurda política cambial; fortes amortizações da dívida externa num país que tanto precisa de capital estrangeiro, etc.

Malgrado êsses erros, o Produto Nacional Bruto subiu, em termos reais, do índice 100 em 1939 a 166 em 1951 e a Renda Nacional de 100 para 187, sendo a diferença entre o incremento do Produto e da Renda explicada, em sua maior parte, pela alta do preço do café. O Produto *per capita* subiu, no mesmo período, do índice 100 a 126 e a Renda de 100 a 142.

Segundo os cálculos do Instituto de Economia da Fundação Getúlio Vargas, a percentagem do Investimento Bruto total sobre o Produto Nacional Bruto foi, num país pobre como o Brasil, de 16,5% em 1950 e de 15,2% em 1952 (13)

a comparar com 10,4% e 12,7% para a Inglaterra e com 17% e 14,6% para os Estados Unidos (só investimento privado), enquanto nossa Renda Nacional *per capita* era (1949) de U.S.\$112, a da Inglaterra de U.S.\$773 e a dos Estados Unidos de U. S.\$1.453.

Não obstante a desigualdade na repartição da renda, dezesseis por cento representa uma taxa de investimentos permanentemente insustentável para um país de 112 dólares de renda *per capita*. Só aqueles recursos extraordinários de cerca de 2 bilhões de dólares permitiram essa taxa de investimentos.

(13) O investimento bruto foi de 41,6 e 54,4 bilhões em 1950 e 1952 e o Produto Nacional Bruto de 253,9 e 359,2 bilhões, respectivamente.

Mas criou-se então a mentalidade de que o “Brasil não pode parar” no sentido de que êsse ritmo de progresso não pode ser interrompido. Sem se dar conta de que êle resultou de condições e fatores inteiramente excepcionais e não recorríveis, deixando uma herança de pesadas dívidas em dólares e uma moeda nacional desmoralizada a ponto de querer o Governo pagar os juros de seus novos títulos da dívida interna em moeda estrangeira!

Só há um remédio: uma redução substancial dos investimentos e de uma cessação do aumento do consumo. E nesta época de demagogia quem terá coragem de dizer isso às massas? E quem executará êsse programa de austeridade e sacrifícios?!

§ 8.º — PRODUTIVIDADE E TROCAS INTERNACIONAIS

Êste é um dos aspectos mais interessantes do problema da produtividade. Êle tem sido focalizado ultimamente na discussão de dois dos maiores problemas econômicos internacionais da atualidade: o da escassez de dólares e o da relação de trocas entre os países subdesenvolvidos e os desenvolvidos.

Quanto à escassez de dólares, eu já tivera notícia de que o eminente Professor Sir DENNIS ROBERTSON julgava poder-se atribuí-la à *disparidade entre a taxa de crescimento* da produtividade nos Estados Unidos e no resto do mundo, quando, ao assistir em Londres à *Stamp Lecture* de 1952, vi essa opinião endossada pelo ilustre Professor (Harvard) JOHN WILLIAMS.

Essa tese provocou comentários diversos. Alguns entendem que o fato em si — da maior taxa de crescimento da produtividade nos Estados Unidos — não é verdadeiro. Outros entendem que, mesmo que êle o seja, não afeta os balanços de pagamento porque nos U. S. A. cada vez que a produtividade aumenta, crescem proporcionalmente os salários.

O eminente Professor J. HICKS em sua aula inaugural de 8 de maio de 1953 (14) (ao assumir a cátedra de All Souls College, Oxford) endossou a proposição de ROBERTSON e de WILLIAMS. HICKS distingue três casos, conforme seus efeitos sobre o comércio com os outros países: a) o caso em que a melhoria da

(14) *Oxford Economic Papers* — New Series — Vol. 5 — N.º 2 — Junho, 1953.

produtividade se aplica às indústrias de exportação, que é o menos favorável para o próprio país e o mais favorável para os países importadores estrangeiros (que passam a comprar mais barato); b) o caso intermédio em que a melhoria se distribui mais ou menos uniformemente por tôdas as indústrias, o qual seria mais ou menos neutro; c) o caso em que a melhoria se aplica às indústrias nacionais concorrentes das importações estrangeiras, com evidente prejuízo para os exportadores estrangeiros.

HICKS conclui que se a produtividade das indústrias de exportação dos Estados Unidos melhora mais rapidamente do que a das indústrias de exportação da Grã-Bretanha, esta só poderá continuar a concorrer nos mercados internacionais, se houver uma baixa dos salários reais britânicos relativamente aos americanos. HICKS acrescenta, incidentemente, que a desvalorização britânica de 1949 falhou porque quando subiram os preços em esterlinos das mercadorias importadas, os salários nominais foram também elevados, eliminando-se assim o sacrifício indispensável para reajustar o balanço de pagamentos.

Data venia, a análise de HICKS não está, a meu ver, inteiramente à altura dos altos méritos do autor.

E. BERNSTEIN, em diversos trabalhos, (15) também faz girar a questão em torno do gênero das indústrias (de exportação, domésticas — concorrentes das importações, outras indústrias domésticas), em que se verifica a melhoria da produtividade.

BERNSTEIN refere-se à elasticidade da procura, por vêzes forte, para certas “novas mercadorias” criadas nos Estados Unidos e conclui que a escassez de dólares não pode ser considerada como um problema geral afetando igualmente todos os países e tôdas as indústrias.

Eu já tive ocasião de me referir a êsse problema em um trabalho “O Caso das Nações Subdesenvolvidas”, (16) ao comentar a tese da CEPAL.

Esquemáticamente, o problema parece-me poder ser equacionado do seguinte modo:

(15) Especialmente em *American Productivity and the Dollar Payments Problem*, Memorandum I.M.F. — Fevereiro, 1954.

(16) *Revista Brasileira de Economia* — Setembro, 1952.

A melhoria da produtividade no país A pode, como vimos no § 5.º, traduzir-se em uma baixa de preços ou em um aumento de salários.

No primeiro caso, o benefício se estende, como indica HICKS, aos países importadores desses produtos (se se trata de produtos de exportação), tendendo a melhorar sua relação de trocas; o efeito sobre os balanços de pagamento desses países dependerá da elasticidade-preço de sua procura dos produtos em questão. O benefício será tanto maior quanto maior a importância para cada país da importação desses produtos.

Para os países que concorrem com o país A, porém, não só nos mercados mundiais como no próprio mercado de A, se a melhoria da produtividade se traduz em baixa de preços, vai isso afetar diretamente suas exportações e portanto seu balanço de pagamento. O fenômeno se generalizando, haverá ao fim de algum tempo uma disparidade de preços entre o país A e os países seus concorrentes, forçando êstes a uma desvalorização cambial em relação à moeda de A (os efeitos dessa desvalorização seriam anulados se se concedesse um aumento dos salários nominais para manutenção dos salários reais; foi, como bem observa HICKS, o que se verificou na Inglaterra em 1949).

No segundo caso, em que os preços se mantêm constantes e os salários aumentam (hipótese que parece corresponder à realidade nos Estados Unidos), não há, em princípio, melhoria da relação de trocas de produtos (*commodity terms of trade*) para qualquer país e sim uma melhoria da “relação factorial de trocas” (valor relativo dos fatores de produção em dois países, isto é, valor relativo das rendas monetárias dos fatores nos dois países) para o próprio país A.

Neste caso, os países concorrentes de A não serão afetados nessa concorrência, já que os preços não se alteram. O padrão de vida no país A se eleva em relação aos demais porque seus fatores de produção são melhor remunerados em termos reais.

Assim portanto no caso da melhoria da produtividade no país A se traduzir em baixa de preços, isso beneficia os países importadores dos produtos de A e prejudica os países concorrentes. No caso de se traduzir em aumento de salários, sem alteração de preços, os outros países, importadores ou concorrentes, não são diretamente afetados.

Os países fornecedores de A (Brasil, por exemplo, *vis-a-vis* dos Estados Unidos) beneficiam-se, em qualquer dos dois casos na medida da elasticidade-renda da procura de seus produtos, em consequência do aumento da renda real em A.

Os países que são fornecedores dos fornecedores (Argentina através do Brasil, por exemplo) só indiretamente beneficiarão, na medida do produto aritmético em cada caso dos coeficientes de exportação sobre a Renda Nacional e das elasticidades-renda da procura.

Como os fatos e os números parecem confirmar que a melhoria de produtividade nos Estados Unidos tem-se traduzido quase invariavelmente em salários mais altos, com preços mais ou menos constantes (vide nosso § 5.º), a tese de ROBERTSON e de HICKS, que atribui a escassez de dólares aos efeitos da diferença de produtividade nos dois países, não parece se coadunar com a realidade. Do *International Financial Statistics* (Janeiro, 1954), publicado pelo Fundo Monetário Internacional, extraem-se os seguintes índices comparativos de salários e de produção:

		1948	1950	1952	Set. 1953
Salários	U. S. A.	100	109	124	132
	Grã-Bretanha ..	100	104	122	129
Produção	U. S. A.	100	104	114	121
	Grã-Bretanha ..	100	114	114	125

Aí se vê que a relação “índice de salários + índice de produção” não variou apreciavelmente entre os Estados Unidos e a Grã-Bretanha, sendo até mais favorável para esta do que para aqueles. (17)

*
* *

No tocante à relação de trocas de países subdesenvolvidos parece-me que seria mal pôr o problema que abordá-lo pelas relações entre países subdesenvolvidos (mais ou menos industrializados) e países desenvolvidos (mais ou menos agrícolas). Não é

(17) Isto seria bem mais verdadeiro se os índices se referissem somente às indústrias de exportação e não a todas.

o grau de desenvolvimento do país que prepondera na questão de trocas internacionais e sim a espécie de produtos (agrícolas, matérias-primas ou industriais) que êle exporta e importa. O que se deve pois examinar é o problema da relação de trocas entre países exportadores de produtos primários e países exportadores de produtos industriais.

Este problema tem a meu ver dois aspectos: o de longo e o de curto período. O de longo período está bem delineado no trabalho de W. ROSTOW (ver meu já citado artigo, na *Revista Brasileira de Economia* de setembro de 1952, "O Caso das Nações Subdesenvolvidas"). É a alta de preços dos produtos primários durante as guerras napoleônicas, seguida de um gradativo declínio favorecido pela paz e pelo aumento da produção até cêrca de 1850; a partir dêsse ano o aumento da população passa a superar o da produção de gêneros alimentícios, isso até os princípios de 1870; nos primeiros anos dos 1870, com o início de funcionamento das estradas de ferro americanas e conseqüente afluxo de cereais às bordas do Atlântico, conjugado com uma deficiência de ouro monetário por fôrça de uma adesão generalizada ao padrão-ouro, baixaram os preços dos produtos primários na conhecida fase de *long-wave* que dura até quase o fim do século, quando a descoberta das minas de Rand inverte a tendência monetária, aumenta a demanda e faz subir os preços. Até que pelos 1910 a conclusão das estradas de ferro argentinas e o novo afluxo de cereais às bordas do Atlântico tornam a provocar baixa de preços.

Como os preços dos produtos primários são sabidamente mais vulneráveis e mais sensíveis às oscilações cíclicas do que os dos produtos industriais, as relações de trocas tendem a melhorar para os países exportadores de produtos primários nas fases de expansão e a piorar nas fases de depressão.

Fatos intercorrentes e específicos, como a descoberta de novas minas de cobre ou de platina ou o desenvolvimento das plantações de borracha no Oriente ou, posteriormente, a descoberta da borracha sintética, etc. podem interferir nas tendências gerais dos preços agrícolas e matérias-primas modificando sua intensidade, senão seu curso. *Mutatis mutandis*, no caso das indústrias, a descoberta de uma bateria elétrica de grande capacidade e pequeno pêso, capaz de substituir o motor de explosão, ou

a utilização industrial da energia atômica são fatores capazes de alterar substancialmente custos, preços e relações de trocas.

Em curtos períodos, os problemas do balanço de pagamento e da relação de trocas entre países de produção primária e países de produção industrial giram nos termos ordinários das elasticidades da procura e do suprimento, na exportação como na importação, tais como são descritos no conhecido trabalho de Mrs. ROBINSON *Foreign Exchanges* (18) ou em sua reprodução modificada, em meus "Princípios de Economia Monetária" — 1.º Volume, 3.ª edição — Capítulo XIX.

A relação de trocas não melhora, como poderia melhorar para os países de produção primária, quando os países industrializados, especialmente os Estados Unidos, guardam para si, sob forma de maior remuneração de seus fatores, todo o produto da melhoria de sua produtividade industrial, com exceção do que decorre do incremento de suas importações por força do incremento da renda. Ao contrário do que se dá com outros países, a procura dos produtos que os Estados Unidos suprem ao resto do mundo é tão intensa que, malgrado os preços não baixarem, a demanda não declina.

Em matéria de participação internacional da melhoria da produtividade, a realidade é que os Estados Unidos têm uma forte melhora, a qual eles guardam, na sua maior parte, para si e que nós não temos melhora apreciável alguma. Um não dá porque não quer nem precisa dar e o outro não dá porque não tem.

Se nós tivéssemos melhora de produtividade agrícola, passaríamos ou não seus proveitos aos Estados Unidos, conforme a intensidade da procura americana e a elasticidade do suprimento no Brasil. Não faríamos (e não fazemos hoje) filantropia.

A relação de trocas dos países primários é especialmente vulnerável pelas razões já tantas vezes repetidas: pouca diversidade de produtos exportáveis; baixa elasticidade-preço da procura dos produtos primários, lei de ENGEL, e sobretudo o fato de que os industriais têm muito maior e mais rápido contrôlo sobre as quantidades produzidas do que os agricultores, de sorte que nas depressões enquanto as indústrias sofrem de desemprego, a agricultura sofre de *preços muito baixos*.

(18) Nesse trabalho, haverá a introduzir a influência, ali omitida, das elasticidades-renda, além das elasticidades-preço.

QUADRO I

ALGUNS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE INDUSTRIAL

Índices de 1949 (1940 = 100)

	Produção (*)	Pessoal (**)	Produti- vidade (***)
Indústria Extrativa Mineral.....	118	100	118
Indústria Extrativa Vegetal.....	113	113	100
Indústrias Metalúrgicas.....	365	196	186
Indústrias de Transf. de minérios n/metalúrgicos	342	213	161
Indústria de Borracha.....	480	200	240
Indústrias Têxteis.....	167	146	114
Indústrias de Calçado.....	171	141	121
Indústrias de Produtos Alimentícios.....	136	145	94
Indústria Editorial e Gráfica.....	164	155	106
Construção Civil.....	142	135	105
Indústria de Bebidas (cerveja).....	259	182	142

ÍNDICES GERAIS:

Média ponderada pelos valores totais.....	116
Idem exclusive extrativas vegetais e construção civil.....	117
Média ponderada pelos valores de transformação industrial.....	124
Idem exclusive extrativas vegetais e construção civil.....	127

FONTES: — (*) GUSTAAF LOEB — *Rev. Brasileira de Economia* — Março de 1953;

(**) Recenseamento Geral do Brasil — 1950 — Censo Industrial — IBGE;

(***) Relação entre (*) e (**).

(Reproduzido do Relatório do Conselho Nacional de Economia para 1953 com correção dos índices gerais).

QUADRO II
ÍNDICE DA PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA
(1939 = 100)

ANOS	ÍNDICE DO VOLUME DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA			ÍNDICE DO CRESCIMENTO DE POPULAÇÃO			ÍNDICE DA PRODUTIVIDADE DOS PRODUTOS DOMÉSTICOS RELATIVA À POPULAÇÃO	
	total	doméstica	exportação	total	rural	agrícola	rural	agrícola
1940	97	97	98	102	102	101	95	96
1945	103	118	83	115	109	107	108	110
1948	115	137	86	123	114	111	120	123
1950	129	154	95	129	117	113	132	136
1952	135	156	107	135	120	116	130	134

O índice de produção agrícola tem a mesma composição do índice do IBGE, exceto a base e a ponderação, que se referem a 1939. FONTES: — Esse índice foi desdobrado em produção de exportação (algodão, cacau, café, fumo e mamona) e produção doméstica (14 produtos restantes). Índice de crescimento da população baseado nos censos de 1940 e 1950. A população ocupada na agricultura foi retificada, adotando para 1950 a mesma taxa de atividade nas mulheres observada em 1940.

QUADRO III
ÍNDICES DE PREÇOS POR ATACADO NO BRASIL — 1939-1952
 1939 = 100

A N O S	GERAL		PRODUTOS AGRÍCOLAS		PRODUTOS INDUSTRIAIS
	Total	Excluindo Café	Total	Excluindo Café	
1939	100	100	100	100	100
1940	106	110	104	105	109
1941	123	123	125	117	123
1942	146	144	144	131	149
1943	174	177	168	161	182
1944	198	202	187	182	209
1945	228	232	231	227	227
1946	263	265	273	260	256
1947	278	280	311	300	251
1948	306	298	365	358	254
1949	333	312	412	375	266
1950	378	321	499	379	276
1951	453	387	605	471	326
1952	499	437	674	553	354

FONTE: Instituto Brasileiro de Economia (Fundação Getúlio Vargas).

QUADRO IV
ÍNDICES DO VOLUME FÍSICO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL BRASILEIRA — 1939-1950
RESULTADO GERAL

	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952
Subtotal de indústrias extrativas.....	100	107	114	109	103	111	124	119	115	128	132	135	152	152
Subtotal de indústrias de transformação.....	100	104	117	112	124	130	136	155	161	178	191	214	235	248
Construção Civil.....	100	106	116	109	134	112	132	168	177	160	139	147	181	238
Produção de energia elétrica.....	100	106	107	117	128	142	153	167	185	214	233	252	272	292
TOTAL DA INDÚSTRIA.....	100	105	115	112	123	128	136	154	160	174	183	204	226	243
TOTAL EXCL. INDÚSTRIA EXTRATIVA VEGETAL..	100	105	116	113	125	130	137	156	163	177	187	208	230	248
TOTAL EXCLUSIVE INDÚSTRIAS EXTRATIVAS.....	100	105	116	112	125	130	137	158	165	180	189	211	234	252

FONTE: — Instituto Brasileiro de Economia. A ponderação para os anos 1939-47 refere-se a 1939, para 1948-52 a 1949. Ver também Gustaaf F. Loeb, "Números-índices do Desenvolvimento Físico de Produção Industrial no Brasil, 1939-1949". *Revista Brasileira de Economia*, Mar., 1953.

SUMMARY

PRODUCTIVITY

In the introduction and in the first paragraph, the author states what should be understood by productivity, and how important a problem it is for an under-developed country such as Brazil.

Productivity, the author says, refers to all and each of the factors of production: raw-materials, power, capital etc., but notwithstanding the necessity to take into consideration the productivity of the other factors, it is the index of production per unit of labour that constitutes the fundamental index of productivity, indicative of the standard of living of the population.

Productivity is directly connected with the fundamental question of wages. For wages to be high, labour must be relatively scarce. It is because of that scarcity that the marginal productivity of the unit of labour is high. It is this scarcity coupled with the abundance of virgin and fertile land, in a favourable climate and of easy acquisition, that raised the wage of the agricultural labourer in the U.S.A. of the XIX century. (1) The high productivity of the american industrial worker in the beginning of that century is explained by the fact that Industry, to attract the labour it required, was forced to offer to the agricultural labourer a higher wage. This would not have happened if labour had been abundant instead of scarce.

To be able to pay a higher wage Industry was forced to adopt capitalistic methods of production of high productivity per unit of labour. If the gates of the U.S.A. were to be freely open to immigration (which is to-day practically inconceivable) the abundance of labour would lower the level of wages and the productivity per unit of labour would diminish, by the gradual replacement which would take place of the factor of production capital by the factor of production labour.

(1) It is however not correct to say — as one often reads — that where there is a large supply of land, wages in Industry must be high in order to compete with the profitable alternative of agricultural activity. For this to be true, it would be necessary not only that labour should be relatively scarce, but also that the conditions of agricultural work, such as climate, fertility of land, equipment, "know-how" etc., should be favourable. For instance, it would be inconceivable that wages in Brazil should be high because of the large quantities of land available in the Amazon.

Take the cases of Japan and Argentina. Both these countries have managed to form the necessary capital to import capital goods, Japan industrial equipment, Argentina tractors and agricultural implements. These two countries have thereby achieved high productivity per labourer employed, but wages remained low due to the surplus of labour. It is this conjugation of high productivity per labourer employed with low wages that permitted Japan to exert strong competition in the international markets of industrial products and the Argentine farmers to make large fortunes, as described by Professor RAUL PREBISCH. (2)



In paragraph two the author reviews "Other Economic Aspects" of the problem of productivity such as standardization, rational organization human relations etc.

In paragraph three on "Marginal Productivity and Substitution" the author says that the economist considers the problem from the angle of the marginal productivity of each factor and the possibilities of substitution of labour by capital and vice-versa.

Here enters the question of the elasticity of substitution. If one starts from the hypothesis of an absolute elasticity of substitution, then the problem can be solved in the classical way of adopting the most advantageous combination for each scale of production. It is the problem usually dealt with in the text-books, as for instance in K. BOULDING's "Economic Analysis" (1st edition, page 507). It is simply a question of drawing the constant product curves (isoproduct), the lines of constant cost (isocost), and connect the points of tangency in order to obtain the line of the most advantageous combinations or scale line.

But high elasticity of substitution is not as frequent as neo-classical theory apparently thought. The author quotes PARETO's reference to the limiting factors and also mentions the indivisible factors, in which cases the problem cannot be solved by the ordinary marginal criteria.

(2) This evidently assumes either a relatively inelastic demand or a scarcity of other factors of production, as otherwise the stimulus to expansion of production would absorb the available labour, which would then cease to be abundant.

Paragraph 4 refers to "Monetary Aspects". The author makes the point that as soon as a community approaches full employment, discipline and productivity start to decline and that the optimum productivity and national output correspond to a situation of less than full employment.

The author then deals with the repercussions of inflation, which cause a distortion of investment, with over-development of the "ownership" type of investments to the detriment of the "use" type.

Those who have savings to invest shy away from fixed income securities; they also regard with mistrust equities because experience (at least in Brazil) has shown that the rise in dividends is far from proportionate to the rise in prices.

Thus, the author writes, inflation and hyper-employment, — such as now prevail in Brazil — constitute the worst possible climate for productivity.

§ 5 — APPROPRIATION OF THE BENEFITS OF PRODUCTIVITY

The improvement in productivity can be used to lower prices or to raise wages and profits. For the economy of the country as a whole, it is indifferent which of the two solutions is adopted, as in both cases it is the relationship between wages and prices that matters.

According to a principle of, as it were, international economic justice, the improvement in productivity in any country should be translated into lower prices for the benefit of all nations, but Business in general is not favourable to lower prices and Labour prefers higher wages. So, actually whereas prices have been more or less stable in the United States for the last 100 years (to the extent that price comparisons can be made for such a long period), wages have increased eightfold.

The author quotes the Wilson-Reuther agreement as a confirmation of the policy that the benefits of productivity are to be absorbed by increases in wages. The economic — monetary policy should therefore be that of a stabilization of the so-called "efficiency wage"

$$\frac{W}{E} \quad \begin{array}{l} \text{(wage)} \\ \text{(productivity)} \end{array}$$

Incidentally this index can be made quite good use of (instead of purchasing power parity) as a test for the equilibrium exchange rate between two currencies and for the possibility or otherwise of reestablishing convertibility at a given exchange rate.

§ 6 — PRODUCTIVITY IN AGRICULTURE AND INDUSTRY

Recent theories, sub-products of studies on the economics of underdeveloped countries tend to associate Agriculture with Poverty and Industrialization with Wealth.

Such propositions however, are in evident conflict with the facts. Australia, New Zealand, Argentina, Canada (until recently) etc., are agricultural countries which enjoy high income per capita.

A quite general belief has come to prevail in this country, that industrialization is the only possible avenue of economic development, and I believe that, in a less exclusive form, this statement may be considered as fundamentally true. Brazil is not endowed by Nature with large tracts of fertile alluvial plains, such as those of the Argentine, Ukraine, parts of the Danube and Mississippi valleys etc. There is also no doubt that the world's demand for agricultural products is not price elastic. It is true that during the Great Depression the effects of price-elasticity were entirely mixed with those of income-elasticity. Nevertheless, the growth of population in Europe and in the United States is not now proceeding at the same pace as in the 19th and the beginning of the 20th centuries. ENGEL's Law operates in the direction of a less than proportional increase of demand for agricultural exports. Finally, there is no doubt that the desire on the part of the primary producing countries, to modify their economic structure towards a less vulnerable type of economy is perfectly legitimate.

What I generally oppose, and the reason why I am often and unjustly considered as an enemy of Industry is that I have always fought the type of lazy industrialists who make fortunes at the expense of the consumer through high prices and very low productivity. Half a century after having started on the road of industrialization, Brazil does not export a single industrial product. One can only export what one produces efficiently.

The main argument of the adherents of industrialization à outrance is somewhat similar to that peculiar theory which was developed more than 30 years ago by the Roumanian economist Manoilescu according to which Industry can pay better wages than Agriculture and thereby raise national income per capita, every transfer of Labour from Agriculture to Industry meaning increased income and increased wealth. What they forget however, is that the higher wages and the excellent profits of Industry do not derive from higher productivity (which characterizes itself either by higher wages and prices unaltered or by wages unaltered and lower prices, and not by higher wages and higher prices too) but from a simple rise in prices paid by the consumers of the whole country (who often pay twice as much for the goods as they used to pay when the articles were imported). The distribution of income is affected; some benefit whilst others suffer. But real income, the average standard of life of the country, does not improve.

Since the beginning of the last war imports have been constantly under control, the principle prevailing that imports having an indigenous substitute are the first to be cancelled. The natural result is a great scarcity of such products, hence high prices, and therefore, more than substantial profits.

Apart from the restrictions on imports, industry has enjoyed another important form of protection: due to the policy of the Exchange Control Authorities, machinery imported by Industry enjoyed the special exchange-rate of about Cr\$ 20,00 per dollar, while the products of Industry are sold in ordinary cruzeiros worth no more than 40 or 50,00 to the dollar.



The figure of Table I reproduced from the last report of the National Council of Economics, based on the statistics prepared by the Brazilian Institute of Economics of the Vargas Foundation, show that Industry productivity has improved by some 25 % between 1939 and 1949. The index is encouraging and it must have improved further in the last 3 years with the acquisition of improved equipments made possible by the extraordinary resources of over one billion dollars obtained from the excess of imports

(which amounted to a foreign forced loan) and the high prices of coffee.

Table II on Agricultural Productivity is also encouraging as there seems to be an improvement of some 34 % between 1939 and 1952 in the per capita "Domestic" agricultural production (that is, corn, beans, manioc, rice, wheat and sugar). This improvement means increased consumption, i. e., better nutrition.

The number of tractors grew from some 6,000 in 1948 to over 30,000 in 1953. This is explained by the fact that whereas (due to inflation) wages increased fivefold, the prices of tractors, thanks to maintenance of the artificial rate of exchange of about Cr\$ 20,00 to the dollar, less than doubled. This considerable gap between the external value (at the official rate) and the internal value of the cruzeiro had a very important effect upon the evolution of the economic structure of this country during the last 15 years. It has represented a very strong stimulus to industrialization as well as to mechanization of agriculture and of road construction.

Considering the very large imports of industrial equipment during the last 3 years, it is possible that if inflation is checked and if industrialists begin to lose the possibility of selling everything at any price, then a larger improvement in industrial productivity may take place in the near future.

It should be noted that in a country like Brazil it is easier to improve industrial productivity than agricultural productivity. Industrial techniques can be entirely transplanted from one country to another, whereas the techniques of improved tropical agriculture can only be discovered through scientific research right here.

This reinforces Professor VINER's thesis of economic development which attributes special importance to climate and the fact of whether the agricultural products of an underdeveloped country are similar or not to those of the countries which have already reached a high degree of development in their agricultural techniques.

*
* *

Dealing with productivity, agricultural as well as industrial, one should not forget the human factor, specially the fact that

the Brazilian population of less than 20 years of age amounts to 53.3 % of the total and that the average human life does not reach 50 years.

Another most important item again put forward by Professor VINER is that economic development is much easier for a country with a favourable climate and scarcely populated land than for countries with a large native population of very low standards, which have to be raised by the desperate effort of a minority.

*
* *

The figures of Table III show that as from 1946, prices of agricultural products (even with the exclusion of coffee) have increased more than those of industrial products. This is mainly explained by the fact that the labour migration from the country to the towns has been very large indeed, so that the increase in total industrial production (index 252, for 1952, Table IV) is much larger than the increase in agricultural domestic production (index 156 for 1952, Table II).

The main inducements for the large migrations which took place from the country to the towns have been: a) better nominal wages offered by Industry, thanks to its privileged position; b) inflation caused a diversion of investment towards urban construction; c) labour laws much more favourable in the towns than in the country; attractions of life in the towns; d) governamental support to all national industries, with provision of official exchange for the purchase of equipment and raw materials whereas the Price Control Department and other controlling boards concentrated their energies on the repression of high prices for food products; e) as in any other strong inflation, exceptional demand for all sorts of "services" developed in the towns: bank clerks, land agents, car drivers, hairdressers, musicians etc.

§ 7 — THE THESIS THAT "BRAZIL CANNOT STOP"

From the studies made by the Brazilian Institute of Economics the rate of growth of the national product per capita has been

<i>For 1939-1945</i>	<i>.....</i>	<i>0.6 %</i>
<i>For 1946-1951</i>	<i>.....</i>	<i>4.5 %</i>

If one could maintain this last rate of growth of the national product, the standard of living of the Brazilian people would improve by 100 % in 16 years.

Unfortunately, a good part of this development is not due to the ordinary current resources of the country, but to extraordinary circumstances including record prices of coffee.

One may say that something like wind-fall profits in the period 1946 to 1952 amounted to some 2 billion dollars: a) U.S.\$ 600 millions accumulated and unspent during the war; b) some U.S.\$ 800 millions of "forced loans" via "unpaid imports", which are now being repaid to the Export Import Bank etc.; c) what can be considered as an over-price of coffee, which in the last two years amounted to not less than U.S.\$ 600, millions.

The price of coffee still remains very favourable, but the other two sources have not only disappeared, but have become negative.

According to the figure of the Brazilian Institute of Economics, the percentage of Gross Investment over Gross National Product was, in an underdeveloped country like Brazil

of some 16.5 % in 1950 and 15.2 % in 1952, to be compared with 10.4 % and 12.7 % for Great Britain and 17 % and 14.6 % for the United States (private investment only), while Brazilian national income per capita (1949) was no more than U.S.\$ 112, as compared with Great Britain's U.S.\$ 773, and with the United States U.S.\$ 1,453,

§ 8 — PRODUCTIVITY AND INTERNATIONAL TRADE

This most interesting aspect of the problem of productivity has been involved lately in the discussion of two of the most topical economic problems: that of the dollar shortage and that of the terms of trade between underdeveloped and the developed countries.

As to the dollar shortage I had already heard that Sir DENNIS ROBERTSON thought that it could be attributed to the disparity between the rate of improvement in productivity in the United States and in the rest of the world. Having had the fortune of being present at the Stamp Lecture of 1952 in London I heard these views endorsed by Professor JOHN WILLIAMS.

The thesis has provoked comments of various kinds. Some object that the fact in itself — that of a larger rate of growth of productivity in the United States — is not true. Others remark that even if it were, it would not affect the balance of payments because the benefit from the improvement in productivity in the United States is absorbed by rising wages.

Professor HICKS in his inaugural lecture at Oxford endorsed the ROBERTSON-WILLIAMS view. HICKS distinguished three cases according to their effects on trade with other countries: a) the case where the improvement in productivity takes place in export industries, which is the least favourable for the country itself and the most favourable for the foreign importing countries; b) the intermediate case in which the improvement is distributed more or less uniformly over all industries, which would be more or less neutral; c) the case where the improvement takes place in the national industries which compete with foreign imports, in which case exporters of foreign countries are adversely affected.

HICKS's conclusion is that if productivity in the export industries improves faster in the United States than in Great Britain, then in order to be able to compete in the world's markets, British wages will have to be lowered relatively to American wages. HICKS adds incidentally that the British devaluation of 1949 failed because when prices of imported goods rose in Great Britain, nominal wages were also raised, thereby eliminating the unavoidable sacrifice necessary for the readjustment of the balance of payments.

E. BERNSTEIN, in various papers (specially in the memorandum "American Productivity and the Payments Problem", February 1954), also considered the question from the angle of the type of industries (export, domestic competing with imports, and other domestic industries) where the improvement in productivity takes place. BERNSTEIN refers to the elasticity of demand, which is sometimes high, for certain "new goods" created in the United States. His conclusion is that the dollar shortage cannot be considered as a general problem affecting uniformly all industries.

I already had the opportunity to refer to this problem in a paper entitled "The Case of the Underdeveloped Nations" (in this Revista for September 1952), while commenting upon the thesis of "Ecla".

Schematically it seems to me that the problem may be formulated as follows: The improvement in productivity in country A may, as we saw in paragraph 5, translate itself into lower prices or higher wages.

In the first case the benefit extends, as indicated by HICKS, to the countries importing the product (if it is an export product), tending to improve their terms of trade; the effect on the balance of payments of each country will depend upon the price-elasticity of its demand for the product in question.

For the countries which compete with country A, not only in the world's market but in A's own market, if the improvement in productivity has the effect of lowering prices, this will directly affect their exports and their balances of payments. If the improvements in country A's industries continue, there will appear, after a certain time, a disparity between the prices prevailing in country A and those of its competitors, which will force these to an exchange devaluation vis-a-vis the currency of A.

In the second case, where prices remain constant and wages increase (which seems to be what actually happens in the United States) there is, in principle, no improvement in the terms of trade (commodity terms of trade) for either country. There will be instead an improvement in the "double factorial terms of trade" for country A. Countries competing with A will not be affected because prices have not changed. The standard of living in country A will rise in comparison with other countries because its factors of production will receive better remuneration in real terms.

So, when the improvement in productivity in country A is translated into lower prices, it benefits the countries importing A's products and damages the countries competing with A in the international markets. When the improvement is translated into higher wages, with no alteration of prices, the other countries importing or competing will not be, directly affected.

Countries which supply country A (for instance Brazil vis-à-vis the United States) will benefit in either of the two cases because real income in country A has increased, and to the extent of the income-elasticity of demand in A's market for their products.

The countries which are suppliers of the suppliers (for instance Argentina supplying Brazil and Brazil the United States)

will only benefit indirectly in proportion, in each case, to the respective export coefficients (% over national income) multiplied by the income-elasticities of demand.

The facts and figures seem to confirm that the improvement of productivity in the United States has generally translated itself into higher wages, with prices more or less constant (see paragraph 5 above). ROBERTSON's and HICKS's thesis, which attributes the scarcity of dollars to the effects of the difference of productivity in the U.S. and other countries, does not therefore seem to be in conformity with the facts.

*
* *

As to the terms of trade of the underdeveloped countries, it seems to me that the problem should not be approached by comparing underdeveloped (more or less industrialized) countries with developed (more or less agricultural) countries. It is not the degree of development of the country that counts in the question of the international exchanges but that of the kind of product (food-stuffs and raw-materials or industrial products) which the country exports and imports. What therefore should be examined is the terms of trade between countries exporting primary products and countries exporting industrial products.

This problem has, I think two aspects: the long and the short period. The long period problem is, I believe, explained by the trends of the long wave cycles. Prices of primary products rose during the Napoleonic wars, after which a gradual decline favoured by peace and an increase in production took place, until 1850, more or less. From then onwards the increase of population seems to be faster than the increase in production of food-stuffs, until the early 1870's. In the first years of this decade, the starting of operation of the American railways and consequent afflux of grain to the Atlantic shores, coupled with the shortage of Monetary gold due to a worldwide tendency to establish the monetary gold standard, prices of primary products declined in the well known phase of a long wave which lasted almost until the end of the century, when the discovery of the Rand mines inverted the monetary tendencies, increased demand and pushed prices upwards. By 1910, or thereabout, the conclusion of the Argentine

railways and the new afflux of grain to the Atlantic shores again provoked a lowering of food-stuffs prices.

As the prices of primary products are, as we all know, especially vulnerable to the cyclical oscillations, the terms of trade tend to improve, for the primary exporting countries, in the phases of cyclical expansion and to deteriorate in the phases of depression.

Intervening and specific facts, such as the discovery of new mines or the development of rubber plantations in the Far East, or the discovery of synthetic rubber etc. may interfere with the general price tendency of agricultural products and raw materials, modifying their intensity, if not their direction. *Mutatis mutandis*, in the case of industries, the discovery of an electrical battery of large capacity and small weight, capable of replacing the internal combustion engine, or the utilization by Industry of atomic energy, are facts which may substantially alter costs, prices and terms of trade.

Over short periods, the problems of balance of payments and terms of trade between "primary" and "industrial" countries should be dealt with in the usual terms of the elasticities of demand and supply, for exports as well as for imports, such as ably described by Mrs. ROBINSON in her well known paper "Foreign Exchanges" (perhaps duly corrected by the inclusion of "income elasticities" together with price-elasticities).

The terms of trade do not improve for the primary producing countries, as they might, when the industrialised countries, specially the United States, keep for themselves in the form of better remuneration for its factors of production, all the benefit of the improvement in their industrial productivity, with the exception of that which results from the increment of their imports due to the rise in income. Contrary to what happens to some other countries, the demand for the products which the United States supplies to the rest of the world has been so intense that, in spite of the prices not being lowered, demand has not declined.

On the matter of international sharing of the improvement in productivity, the fact is that the United States have shown the capacity and ability for a marked improvement in productivity, the benefits of which they keep, in the largest part, for themselves, and that we, in Brazil for instance, showing no appreciable im-

provement in productivity have nothing to give, in any case. One does not give because it does not wish to give and because it is not forced to give, and the other does not give because it has nothing to give.

If we had an appreciable improvement in agricultural productivity, we would pass its benefits on to the United States, or otherwise, according to the intensity of the American demand and the elasticity of supply in Brazil. Countries do not base their decisions on this kind on philanthropic principles.

Terms of trade of the primary producing countries are especially vulnerable for the reasons already and so often repeated: little diversity in the exportable products; low price elasticity of demand for primary products, ENGELS's Law and, mainly the fact that Industry has a much larger and rapid control over quantities produced than Agriculture, so that in the depressions while Industry suffers from unemployment, Agriculture suffers from too low prices.

RÉSUMÉ

PRODUCTIVITÉ

Dans l'introduction et le premier paragraphe, l'auteur définit la productivité et montre l'importance de cette question pour un pays sous-développé comme le Brésil.

On peut parler de productivité à propos de tous les facteurs de la production et de chacun en particulier: matières premières, énergie, capital, etc..., mais indépendamment de la nécessité de prendre en considération les autres facteurs, c'est l'indice de la production par unité de travail qui constitue l'indice fondamental de productivité, parce qu'il est en relation avec le standard de vie de la population.

La productivité se rattache directement à la question fondamentale des salaires, car, pour que ceux-ci soient élevés, il faut que le travail soit relativement rare. C'est à cause de cette rareté que la productivité marginale du Travail est élevée et c'est elle qui explique, avec l'abondance des terres neuves et fertiles, situées dans un climat favorable, l'augmentation des salaires agricoles aux U.S.A. durant le XIX siècle. (1) La haute productivité de

(1) Il n'est toutefois pas correct d'affirmer — comme on le fait parfois — que là où les terres sont abondantes, les salaires dans l'industrie doivent être élevés

l'ouvrier dans l'industrie américaine au commencement du siècle tient à ce que, pour attirer la main d'oeuvre dont elle avait besoin, l'industrie a dû offrir au travailleur agricole un salaire plus élevé. Cela ne serait pas arrivé si la main d'oeuvre avait été abondante.

Pour pouvoir payer de plus hauts salaires, l'industrie a été obligée d'adopter des méthodes de production qui, grâce à l'emploi intensif du capital, donnent au Travail une haute productivité. Si les frontières des U.S.A. s'ouvraient à l'immigration (ce qui est aujourd'hui pratiquement inconcevable), l'abondance de main d'oeuvre abaisserait le niveau des salaires et la productivité du travail aurait diminué par substitution du facteur Travail au facteur Capital.

Prenons le cas du Japon et de l'Argentine. Ces deux pays ont réussi à réunir les capitaux nécessaires pour importer l'équipement indispensable: des machines industrielles dans le cas du Japon, des tracteurs et des machines agricoles dans le cas de l'Argentine. Bien que ces deux pays aient atteint de hauts niveaux de productivité, les salaires sont restés bas à cause des excédents de main d'oeuvre existants. C'est l'existence simultanée de la haute productivité du travail et de bas salaires qui a permis au Japon d'entrer victorieusement en concurrence sur le marché international des produits industriels et aux fermiers argentins de faire d'importantes fortunes ainsi que l'a décrit le Professeur PREBISCH. (2)

*

* *

Dans le second paragraphe, l'auteur passe en revue les "autres aspects économiques" du problème de la productivité telles que les questions de standardisation, d'organisation rationnelle, de relations humaines, etc.

afin de concurrencer les emplois rémunérateurs offerts par l'agriculture. Pour que cela soit vrai, il faut, non seulement que le Travail soit relativement rare, mais aussi que les conditions du travail agricole, telles que le climat, la fertilité de la terre, l'équipement, le "savoir-faire" etc. . . , soient favorables. Par exemple, on ne peut soutenir que les salaires au Brésil doivent être élevés à cause des grandes quantités de terres disponibles dans l'Amazonie.

(2) Ceci suppose évidemment soit une demande relativement inélastique soit la rareté des autres facteurs de la production, étant donné que l'expansion de la production absorberait, d'autre part, la main d'oeuvre disponible qui cesserait ainsi d'être abondante.

Dans le paragraphe troisième, intitulé "Productivité Marginale et Substitution", l'auteur indique que l'économiste envisage le problème sous l'angle de la productivité marginale de chaque facteur comme aussi des possibilités de substitution du travail au capital et vice-versa.

Ici se pose la question de l'élasticité de substitution. Si l'on part de l'hypothèse d'une élasticité de substitution absolue, alors le problème trouve sa solution de manière classique par l'adoption de la combinaison la plus efficiente pour chaque échelle de production. C'est le problème couramment traité dans les text-books, comme par exemple dans l'"Economics Analysis" de K. BOULDING (1^{re} édition, p. 507); en traçant les courbes de même production, les courbes d'égal coût et en réunissant les points de tangence, on obtient la ligne des combinaisons les plus avantageuses ou ligne d'échelle de production.

Mais une élasticité élevée de production n'est pas aussi fréquente que les théoriciens néo-classiques le pensent; l'auteur se réfère à PARETO en ce qui concerne les facteurs limitatifs et mentionne également les facteurs indivisibles, qui rendent le problème insoluble par le procédé ordinaire du calcul marginal.

Le paragraphe 4 traite des "Aspects monétaires". L'auteur développe l'idée suivante: lorsqu'une société approche du plein-emploi, la discipline se relâche et la productivité décline; c'est à un niveau inférieur au plein-emploi que se trouvent réalisées les conditions les plus favorables à la productivité et au rendement social.

L'auteur montre ensuite que l'inflation provoque un déséquilibre de l'investissement, les capitaux de type "propriété" prenant le pas sur les capitaux de type "usage".

Ceux qui ont des épargnes à investir fuient les titres à revenu fixe; ils se méfient aussi des actions, l'expérience montrant (du moins au Brésil) que l'augmentation des dividendes n'est pas proportionnelle à la montée des prix.

L'inflation et le sur-emploi, — tels qu'ils existent au Brésil — constituent le pire climat possible pour la productivité.

§ 5 — LA DISTRIBUTION DU BÉNÉFICE DE LA PRODUCTIVITÉ

Les progrès de la productivité peuvent donner lieu soit à la diminution des prix soit à l'augmentation des salaires et des pro-

fits. Pour l'économie du pays dans son ensemble, la solution choisie importe peu, ce qui compte, dans les deux cas, c'est la relation qui s'établit entre les salaires et les prix.

Selon le principe de la justice économique internationale, les progrès de la productivité dans chaque pays devraient se traduire, dans chaque pays, par un abaissement des prix au bénéfice de toutes les autres nations, mais les Affaires, en général, ne sont pas favorables à la baisse des prix et le Travail préfère l'augmentation des salaires. Ainsi, aux États-Unis, tandis que les prix sont restés stables pendant les 100 dernières années (dans la mesure où une aussi longue période se prête à des comparaisons de prix), les salaires ont augmenté de huit fois.

L'accord passé entre General Motors et l'Union of Automobile Workers illustre bien cette politique d'absorption des bénéfices de la productivité sous la forme d'augmentation des salaires. La politique monétaire pourrait avoir pour but la stabilisation de ce coefficient de "salaire d'efficiencia"

$$\frac{W}{E} \begin{matrix} \text{(salaires)} \\ \text{(productivité)} \end{matrix}$$

Accessoirement, cet index pourrait très bien servir de point de repère (à la place de la parité de pouvoir d'achat) pour déterminer le taux d'échange d'équilibre entre deux monnaies et en ce qui concerne le rétablissement de la convertibilité à un taux d'échange donné.

§ 6 — LA PRODUCTIVITÉ EN AGRICULTURE ET DANS L'INDUSTRIE

Des théories récentes, qui sont le sous-produit des études sur les économies sous-développées, ont tendance à assimiler l'activité agricole avec la pauvreté et l'industrialisation avec la richesse.

De telles propositions sont cependant en opposition évidente avec les faits. L'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Argentine, le Canada (jusqu'à une époque récente) etc., sont des pays agricoles qui bénéficient de revenus élevés par tête.

On admet généralement, dans ce pays, que l'industrialisation constitue le seul moyen possible de développement économique. Je crois que cette position peut être considérée, dans une forme moins exclusive, comme fondamentalement vraie. Le Brésil n'a pas été doté par la Nature de plaines alluviales fertiles, comme

celles de l'Argentine, de l'Ukraine, d'une partie de la vallée du Danube ou de la vallée du Mississippi etc... Il ne fait pas de doute non plus que la demande mondiale de produits agricoles n'est pas élastique. Il est vrai que l'opinion selon laquelle l'élasticité de la demande par rapport aux prix serait basse en ce qui concerne les produits agricoles brésiliens repose essentiellement sur les événements de la "Grande Dépression" pendant laquelle les effets de l'élasticité par rapport aux prix ont été complètement masqués par ceux de l'élasticité par rapport aux revenus. Toutefois, il est vrai que l'accroissement de la population en Europe et aux États-Unis n'a pas actuellement le même rythme qu'au 19^e et au début du 20^e siècles. La loi d'ENGEL agit dans le sens d'une augmentation moins que proportionnelle de la demande des produits agricoles sur les marchés internationaux. Finalement, il n'y a pas de doute que le désir des pays de production primaire de modifier leur structure économique dans le sens d'un type d'économie moins vulnérable est parfaitement légitime.

Si, souvent, je suis injustement considéré comme un adversaire de l'industrie, c'est parce que j'ai toujours combattu ce type d'industriel paresseux qui fait sa fortune aux dépens du consommateur avec des prix élevés et une très faible productivité. Un demi siècle après être entré dans la voie de l'industrialisation, le Brésil n'exporte pas un seul produit industriel. On ne peut exporter que ce que l'on produit avec efficience.

Le principal argument des partisans de l'industrialisation à outrance ressemble à ce que soutenait, il y a plus de 30 ans l'économiste roumain Manoïlesco, selon lequel l'industrie pourrait payer des salaires plus élevés que l'agriculture et par conséquent élever le revenu national per capita, chaque transfert de main d'oeuvre de l'agriculture à l'industrie entraînant une augmentation du revenu et de la richesse. Mais ils oublient que les salaires plus élevés et les bons profits de l'industrie ne proviennent pas d'une plus haute productivité (qui se caractérise elle-même par des salaires plus élevés et des prix stables ou par des salaires stables et des prix plus bas et non pas par des salaires plus élevés et des prix plus élevés aussi) mais simplement d'une augmentation des prix payés par les consommateurs nationaux (qui paient souvent le double de ce qu'ils avaient l'habitude de payer lorsque les mêmes articles étaient importés). La distribution des revenus est modifiée: quelques-uns gagnent, tandis que les autres perdent,

mais le revenu réel, le standard de vie moyen du pays ne progresse pas.

Depuis le début de la dernière guerre, les importations ont toujours été contrôlées, et le principe a prévalu que les importations ayant un substitut national étaient les premières interdites. Il en est résulté une grande rareté de ces produits, d'où de hauts prix et, par conséquent, des profits plus que substantiels.

A coté des restrictions à l'importation, l'industrie a bénéficié d'une autre forme importante de protection: la politique des autorités contrôlant le commerce extérieur fait bénéficier l'industrie d'un taux de change d'environ Cr\$ 20 par dollar pour les importations de machines, tandis que les produits de l'industrie sont vendus en cruzeiros ordinaires qui ne valent pas plus que 40 ou 50,00 par dollar.

*
* *

Les chiffres du Tableau I, extraits du dernier rapport du Conseil National d'Économie et établis d'après les statistiques de l'Institut Brésilien d'Économie de la Fondation Vargas, montrent que la productivité dans l'industrie s'est accrue de 25% dans les dix années 1939-1949.

Le fait que ces années aient été marquées par la guerre et une inflation considérable explique en grande partie un aussi faible accroissement de productivité, car la productivité et l'inflation "hurlent de se trouver ensemble". Réalisant d'excellents profits, encombrés de commandes, pourquoi les industriels se seraient-ils souciés d'acheter des équipements plus modernes ?

Le second tableau, qui concerne la productivité agricole, semble plus favorable: il indique un progrès d'environ 34 % entre 1939 et 1952 dans la production agricole nationale per capita (maïs, pois, manioc, riz, blé et sucre). Ce progrès dans la productivité signifie une consommation accrue, c'est-à-dire une meilleure alimentation.

Le nombre de tracteurs s'est élevé de quelque 6.000 en 1948 à plus de 30.000 en 1953. Cette progression s'explique parce que les salaires, à cause de l'inflation, ont augmenté de cinq fois, tandis que le prix des tracteurs n'a pas doublé, par suite de la stabilisation artificielle du taux de change aux environs de Cr\$ 20,00 le

dollar. Cet écart considérable entre la valeur externe (au taux officiel) et la valeur interne du cruzeiro a exercé un effet très important sur l'évolution de la structure économique de ce pays pendant les 15 dernières années. Il a été un sérieux stimulant à l'industrialisation aussi bien qu'à la mécanisation de l'agriculture et à la construction de routes.

Etant donné les importations très élevées d'équipement industriel au cours des trois dernières années, il est possible que si l'inflation se trouve arrêtée et que les industriels commencent à perdre la possibilité de vendre n'importe quoi à n'importe quel prix, la productivité dans l'industrie fasse prochainement d'importants progrès.

Il est à noter que dans un pays comme le Brésil, il est plus aisé d'améliorer la productivité industrielle que la productivité agricole. Les techniques industrielles peuvent être entièrement transplantées d'un pays dans un autre tandis que les progrès de la technique agricole tropicale ne peuvent être obtenus qu'au moyen de la recherche scientifique sur place.

Ceci renforce la thèse du Professeur VINER en matière de développement économique. Celui-ci attribue une importance spéciale au climat et à la nature de la production agricole: la situation est différente selon que les produits agricoles d'un pays sous-développé sont semblables ou non à ceux des pays qui ont déjà atteint un haut degré de développement de leurs techniques agricoles.

*

* *

Lorsqu'il s'agit de productivité, agricole autant qu'industrielle, on ne peut oublier le facteur humain et spécialement le fait que la population brésilienne de moins de 20 ans représente 53,3 % du total et que la moyenne de la vie humaine n'atteint pas 50 ans.

D'autre part, ainsi que l'a également signalé le Professeur VINER, le développement économique est beaucoup plus facile dans un pays qui a un climat favorable et une terre peu peuplée que dans les pays où la population indigène a un niveau de vie très bas qui doit être relevé par les efforts énergiques d'une minorité.

*

* *

Les statistiques montrent que la productivité agricole s'est élevée substantiellement plus que la productivité industrielle. Mais il est curieux de noter que les prix des produits agricoles (même à l'exclusion du café) ont augmenté plus que ceux des produits industriels. Cette particularité s'explique principalement par l'exode rural qui a été très important, si bien que l'accroissement de la production industrielle (indice 218 en 1950, tableau IV) se trouve être beaucoup plus important que celui de la production agricole pour la consommation interne (indice 152 en 1950, tableau II).

Les principaux facteurs qui expliquent cette forte migration des campagnes vers les villes sont les suivants: a) les salaires nominaux plus élevés offerts par l'industrie étant donné sa position privilégiée; b) l'inflation qui canalise l'investissement vers les constructions urbaines; c) la législation sociale, beaucoup plus favorable dans les villes qu'à la campagne; comme aussi la séduction de la vie dans les villes; d) l'aide gouvernementale à toutes les industries nationales, y compris la fourniture de devises au taux officiel pour l'achat d'équipements et de matières premières, alors que la Direction du Contrôle des Prix et les autres autorités de contrôle concentrent leurs énergies sur la répression des prix élevés des produits alimentaires; e) et comme dans tous les autres cas d'inflation sérieuse, le développement d'une demande exceptionnelle dans les villes pour toutes sortes de "services": employés de banque, agents immobiliers, chauffeurs, coiffeurs, musiciens, etc...

§ 7 — LA THÈSE QUE "LE BRÉSIL NE PEUT S'ARRETER"

D'après les études faites par l'Institut Brésilien d'Economie, le taux de croissance du produit national per capita a été:

<i>pour 1939-1945</i>	<i>0,6 %</i>
<i>pour 1946-1951</i>	<i>4,5 %</i>

S'il était possible de maintenir ce dernier taux de croissance de la production nationale, le standard de vie du peuple brésilien pourrait s'élever de 100 % en 16 ans.

Malheureusement, une bonne part de ce développement n'est pas due aux ressources courantes du pays, mais à des circonstances extraordinaires y compris les prix record du café.

On peut dire que les profits exceptionnels, pendant la période 1946-1952 se sont montés à quelque 2 milliards de dollars: a) U.S.\$ 600 millions accumulés et non dépensés pendant la guerre; b) quelque U.S.\$ 800 millions d' "emprunts forcés" provenant des arriérés dans le paiement des importations, qui ont été maintenant remboursés à l'Import Export Bank etc...; c) ce qu'on peut considérer comme un super-bénéfice sur le café, qui dans les deux dernières années ne s'est pas monté à moins de U.S.\$ 600 millions.

Le prix du café demeure très favorable, mais les deux autres éléments ont disparus et sont même devenus négatifs.

Selon les statistiques de l'Institut Brésilien d'Économie, le pourcentage de l'investissement dans le produit national a été dans un pays sous-développé comme le Brésil

de quelque 16,5 % en 1950 et 15,2 % en 1952, qu'il faut rapprocher de 10,4 % et 12,7 % respectivement pour la Grande Bretagne et 17 % et 14,6 % pour les États-Unis (investissement privé seulement), tandis que le revenu brésilien par tête était de U.S.\$ 112, contre U.S.\$ 773 en Grande-Bretagne et U.S.\$ 1.453 aux États-Unis.

§ 8 — PRODUCTIVITÉ ET COMMERCE INTERNATIONAL

Cet aspect particulièrement intéressant du problème de la productivité a été abordé récemment au cours de la discussion de deux des principaux problèmes économiques de l'actualité: celui de la pénurie de dollars et celui des termes de l'échange entre pays développés et pays sous-développés.

En ce qui concerne la pénurie de dollars, j'ai entendu dire que Sir DENNIS ROBERTSON pensait qu'elle pouvait être attribuée à la disparité entre le taux d'accroissement de la productivité aux États-Unis et dans le reste du monde. Lors de la Stamp Lecture de 1952, j'ai entendu le Professeur JOHN WILLIAMS reprendre ce point de vue.

La thèse a provoqué divers commentaires. Selon certains, le fait en lui-même — d'un taux de croissance plus élevé de la productivité aux États-Unis — serait contestable. D'autres pensent

que même si cela était, il n'affecterait pas la balance des paiements, parce que le bénéfice de l'accroissement de la productivité aux États-Unis se trouve absorbé par la hausse des salaires ?

Dans sa leçon inaugurale, à Oxford, le Professeur HICKS a accepté le point de vue de ROBERTSON et WILLIAMS. HICKS distingue trois cas selon leurs effets sur le commerce avec les autres pays: a) le cas où l'accroissement de productivité se manifeste dans les industries d'exportation, ce qui est le cas le moins favorable pour le pays lui-même et le plus favorable pour les pays étrangers importateurs; b) le cas intermédiaire où le progrès se distribue plus ou moins uniformément entre toutes les industries, ce qui neutralise les conséquences; c) le cas où le progrès apparaît dans les industries nationales dont la production entre en concurrence avec les marchandises étrangères, ce qui nuit aux exportateurs des pays étrangers.

HICKS conclut que si la productivité dans les industries d'exportation croît plus vite aux États-Unis qu'en Grande-Bretagne, il faut que, dans ce dernier pays, les salaires baissent relativement aux salaires américains pour rétablir les conditions de la concurrence. HICKS ajoute incidemment que la dévaluation britannique de 1949 a échoué parce que la hausse des prix des produits importés en Grande-Bretagne a provoqué la hausse des salaires nominaux, éliminant ainsi le sacrifice indispensable pour le réajustement de la balance des paiements.

E. BERNSTEIN, dans différents travaux (et spécialement dans le memorandum "American Productivity and the Dollar Payments Problem", February 1954) a envisagé la question sous l'angle des secteurs industriels (industries d'exportation, industries nationales dont la production entre en concurrence avec les importations, autres industries nationales) où se manifeste une augmentation de productivité. BERNSTEIN prend en considération l'élasticité de la demande qui est parfois très élevée pour certains biens nouveaux produits aux États-Unis. Il conclut que la pénurie de dollars ne peut pas être considéré comme un problème général affectant uniformément toutes les industries.

J'ai déjà eu l'occasion d'aborder ce problème dans un travail intitulé "Le Cas des Pays Sous-Développés" (dans cette revue, livraison de septembre 1952), en commentant la thèse de la CEPAL.

Schématiquement, il me semble que le problème peut être formulé de la façon suivante: le progrès de la productivité dans un pays A peut, ainsi que nous l'avons vu au paragraphe 5, se traduire par un abaissement des prix ou une augmentation des salaires.

Dans le premier cas, le bénéfice s'étend, ainsi que l'indique HICKS, aux pays importateurs du produit fabriqué dans de meilleures conditions (s'il s'agit d'un produit d'exportation), ce qui tend à améliorer leurs termes d'échange; l'effet exercé sur la balance des comptes de chaque pays dépend de l'élasticité par rapport aux prix de sa demande du produit en question.

Pour les pays qui sont concurrents de A, non seulement sur les marchés mondiaux, mais aussi sur les propres marchés de A, les progrès de la productivité qui entraînent l'abaissement des prix signifient une modification du volume des exportations et un changement dans la balance des paiements. Si les progrès réalisés dans les industries de A se poursuivent, il peut s'ensuivre, après un certain temps, une disparité entre les prix du pays A et ceux de ses concurrents, qui oblige ces derniers à dévaluer.

Dans le second cas, lorsque les prix restent constants et que les salaires s'élèvent (ce qui semble actuellement se produire aux États-Unis), il n'y a, en principe, aucun changement dans les termes de l'échange (commodity terms of trade); mais il se produit, en faveur du pays A, un changement dans la valeur relative des facteurs de la production (double factorial terms of trade). Les pays concurrents de A ne seront pas touchés parce qu'il n'y a pas eu modification des prix, mais le standard de vie en A se trouvera augmenté du fait que les facteurs de la production recevront une plus forte rémunération en termes réels.

Par conséquent, dans le cas d'une amélioration de la productivité dans le pays A qui se traduise par une baisse des prix, il y a bénéfice pour les pays importateurs des produits de A et préjudice pour les pays concurrents de A. Quand le progrès se traduit par une hausse des salaires sans modification des prix, les autres pays, qu'ils soient importateurs ou concurrents, ne sont pas directement affectés.

Les pays fournisseurs du pays A (par exemple, le Brésil vis-à-vis des États-Unis) retirent un bénéfice dans les deux cas, parce que le revenu réel dans le pays A s'est élevé; l'importance de ce

bénéfice dépend de l'élasticité de la demande de leurs produits sur le marché de A.

Le bénéfice des pays qui sont les fournisseurs des fournisseurs (par exemple, l'Argentine exportant au Brésil et le Brésil aux États-Unis) est indirect et dépend, dans chaque cas, des coefficients respectifs d'exportation (en % du revenu national) multipliés par les élasticités de demande par rapport au revenu.

Les faits et les statistiques semblent confirmer que les progrès de la productivité aux États-Unis se sont généralement traduits par une hausse des salaires, les prix restant plus ou moins constants (voir le paragraphe 5 ci-dessus). La thèse de ROBERTSON et HICKS qui attribuent la pénurie de dollars à la différence de productivité existant entre les États-Unis et les autres pays ne semble donc pas correspondre aux faits.

*

*

*

Quant aux termes de l'échange des pays sous-développés, il me semble que le problème ne doit pas être abordé en comparant les pays sous-développés (plus ou moins industrialisés) avec les pays développés (plus ou moins agricoles). Ce n'est pas le degré de développement du pays qui compte en matière d'échanges internationaux, mais le genre de produits (denrées alimentaires, matières premières ou produits industriels) que le pays exporte ou importe et ce qu'il convient d'étudier, ce sont les termes de l'échange entre pays exportant des produits primaires et pays exportant des produits industriels.

Ce problème a, je pense, deux aspects: celui de la longue et celui de la courte période. J'ai l'impression que le problème de longue période est expliqué par les tendances des cycles de longue durée. Les prix des produits primaires se sont élevés pendant les guerres napoléoniennes et ensuite ils se sont graduellement abaissés avec le retour de la paix et l'augmentation de la production, mouvement qui a duré jusqu'en 1850 environ. Après cette année, il semble que l'accroissement de la population ait été plus rapide que celui de la production alimentaire jusque peu après 1870. Dans les premières années de cette décade, l'arrêt de la construction des chemins de fer américains et l'afflux du grain dans les magasins de l'Atlantique qui en a été la conséquence, ainsi que la rareté de

l'or monétaire due à la généralisation du gold standard dans le monde, ont provoqué la baisse du prix des produits primaires pendant le mouvement de longue durée bien connu qui s'est prolongé presque jusqu'à la fin du siècle, quand la découverte des mines du Rand renversa les tendances monétaires, accroissant la demande et élevant les prix. Vers 1910, l'entrée en fonctionnement des chemins de fer argentins et le nouvel afflux du grain aux magasins de l'Atlantique provoquèrent un abaissement du prix des subsistances.

Étant donné que les prix des produits primaires sont particulièrement vulnérables aux oscillations cycliques, les termes de l'échange tendent à s'améliorer pour les pays exportant ces produits dans les phases d'expansion cyclique et à se détériorer dans les phases de dépression.

Des événements particuliers, comme la découverte de nouvelles mines de cuivre ou de platine, le développement des plantations de caoutchouc en Extrême-Orient ou postérieurement la découverte du caoutchouc synthétique, peuvent intervenir pour modifier l'intensité, sinon le cours des tendances générales des prix agricoles et des matières premières. Mutatis mutandis, dans le secteur industriel, la découverte d'une batterie électrique de grande capacité et de faible poids, capable de remplacer le moteur à explosion, ou l'utilisation industrielle de l'énergie atomique peuvent modifier substantiellement les coûts, les prix et les termes de l'échange.

Dans la courte période, les problèmes de la balance des paiements et des termes de l'échange entre pays de production primaire et pays de production industrielle peuvent être abordés à l'aide des termes courants des élasticités de demande et d'offre, pour les exportations et pour les importations, tels qu'ils ont été présentés par Mrs. ROBINSON dans son travail bien connu "Foreign Exchanges" (en ajoutant aux élasticités par rapport aux prix les élasticités par rapport au revenu).

Les termes de l'échange ne peuvent pas s'améliorer pour les pays de production primaire si les pays industrialisés, spécialement les États-Unis gardent pour eux sous la forme d'une rémunération plus élevée des facteurs de la production tout le bénéfice des progrès réalisés dans la productivité industrielle, à l'exception du bénéfice provenant de l'augmentation des importations par suite de l'augmentation du revenu. Contrairement à ce qui arrive pour d'autres pays, la demande des produits que les États-Unis

offrent au reste du monde a été si intense qu'elle est restée insensible au fait que les prix n'aient pas baissé.

En matière de partage international du progrès de la productivité, la réalité est que les États-Unis ont su obtenir de notables progrès de la productivité tout en gardant pour eux la plus large part du bénéfice, tandis que nous au Brésil, par exemple, comme nous n'obtenons pas de notables progrès de la productivité, nous n'avons rien à donner. L'un ne donne rien parce qu'il ne désire pas donner et qu'il n'est pas forcé de donner et l'autre ne donne rien parce qu'il n'a rien à donner.

Si nous obtenions un appréciable progrès de la productivité agricole, nous en passerions ou non le bénéfice aux États-Unis selon l'intensité de la demande américaine et l'élasticité de l'offre au Brésil. Les nations ne prennent pas des décisions de ce genre sur la base de principes philanthropiques.

Les termes de l'échange des pays de production primaire sont particulièrement vulnérables pour diverses raisons bien connues: le manque de diversité des produits exportables, la faible élasticité par rapport aux prix de la demande des produits primaires, la loi d'ENGEL et principalement le fait que l'industrie a l'avantage sur l'agriculture de pouvoir modifier rapidement les quantités produites de telle sorte que, pendant la dépression, l'industrie souffre du chômage tandis que l'agriculture souffre de prix trop bas.