

## **PROGRESSO TÉCNICO, INDUSTRIALIZAÇÃO E PERPETUAÇÃO DO SUBDESENVOLVIMENTO NA VISÃO DE CELSO FURTADO**

Renata D'Arbo\*

**Resumo:** O objetivo deste texto é recuperar os principais elementos da argumentação de Celso Furtado em torno da questão de que a industrialização no Brasil não conduziu à superação do subdesenvolvimento. Do ponto de vista da evolução do pensamento do Autor, esta análise se insere no contexto da revisão da tese da industrialização como meio de superação do subdesenvolvimento, predominante na CEPAL nos anos 50, com a qual o Autor colaborou como teórico e divulgador, especialmente no Brasil. O texto aponta que embora Furtado estabeleça importantes relações de causalidade para a compreensão da dinâmica da industrialização e do subdesenvolvimento, um traço marcante dos modelos que construiu é a desconsideração do processo de aprendizagem tecnológica subjacente ao desenvolvimento industrial no Brasil.

**Palavras-Chave:** Progresso Técnico, Industrialização, Subdesenvolvimento, Celso Furtado

**Abstract:** The objective of this text is to retrieve the main elements of Celso Furtado's argumentation on the question that the industrialization in Brazil did not lead to the overcoming of the underdevelopment. In the point of view of the evolution of the author's thought, this analysis fits in the context of the industrialization thesis review as a means of overcoming the underdevelopment, predominant of the CEPAL in the 50's, with which the author contributed as a theorist and promoter, specially in Brazil. The text points out that even though Furtado establishes important causality relations for the comprehension of the dynamics of the industrialization and of the underdevelopment, a remarkable feature of the models he developed is the disregard of the technological learning process subjacent to the industrial development in Brazil.

**Keywords:** Technical Progress, Industrialization, Underdevelopment, Celso Furtado

---

\* Mestre em Economia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Professora do Instituto Municipal de Ensino Superior de Bebedouro (IMESB). E-mail: renatadarbo@mdbrasil.com.br

## Introdução<sup>1</sup>

A importância de Celso Furtado para o pensamento econômico no Brasil é reconhecida no meio acadêmico nacional e internacional. Em obras como *Formação Econômica do Brasil* (1959), *Desenvolvimento e Subdesenvolvimento* (1961), *Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico* (1967), Furtado apresentou um método de análise e um amplo referencial de estudo de importantes aspectos da evolução da economia brasileira ao longo do tempo.

Um traço marcante do seu aporte teórico é a tentativa de integrar a Economia, a Política e a História, o que lhe conferiu uma visão particular da dinâmica econômica, distanciada da abordagem a-histórica da teoria do equilíbrio geral. A criação da CEPAL, em 1948, foi um passo importante na elaboração de uma teoria do subdesenvolvimento e de uma estratégia heterodoxa de superação do atraso econômico – em contraponto às propostas apoiadas na teoria das vantagens comparativas. A contribuição teórica de Celso Furtado e o seu trabalho de divulgação destas idéias são inquestionáveis.

O objetivo deste texto é recuperar os principais elementos da argumentação de Furtado em torno da questão da industrialização no Brasil não ter conduzido à superação do subdesenvolvimento. Esta análise se insere no contexto da revisão da tese da industrialização como meio de superação do subdesenvolvimento, predominante na CEPAL nos anos 50, com a qual Furtado colaborou como teórico e divulgador, especialmente no Brasil. Por fim, o texto aponta que embora o Autor estabeleça importantes relações de causalidade para a compreensão da dinâmica da industrialização e do subdesenvolvimento, um traço marcante dos modelos que construiu é a desconsideração do processo de aprendizagem tecnológica subjacente ao desenvolvimento industrial no Brasil.

O texto está dividido em quatro seções: nas duas primeiras tratou-se de recuperar a relação que Furtado estabelece entre o que denominou de “forma anômala” de assimilação do progresso técnico e, respectivamente, o “subdesenvolvimento primário-exportador” e o “subdesenvolvimento industrializado”. A terceira seção aborda a visão de Furtado a respeito da presença das empresas multinacionais na industrialização, especialmente o seu papel no reforço da tendência à concentração de renda e da “forma anômala” de

---

<sup>1</sup> Reprodução parcialmente alterada da Introdução ao texto intitulado “Inadequação Tecnológica e Subdesenvolvimento: As Abordagens de Raúl Prebisch, Ragnar Nurkse e Celso Furtado nos Anos 50”, apresentado no VII Encontro Nacional de Economia Política, 28 a 31 de maio, Curitiba, 2002.

assimilação do progresso técnico. A quarta e última seção destaca a desconsideração dos processos de aprendizagem tecnológica como uma característica dos modelos elaborados pelo Autor.

## **I – Progresso técnico e o “subdesenvolvimento primário-exportador”**

Para Furtado, os aumentos da produtividade do trabalho resultam da ação conjunta de três fatores: “a) aumento da dotação de capital por trabalhador, b) modificação do processo produtivo, ou seja, elevação do nível tecnológico, e c) modificação na estrutura produtiva decorrente de alteração no perfil da demanda.” (Furtado, 1978: 131). O progresso técnico definido como “a introdução de novos processos produtivos capazes de aumentar a eficiência na utilização de recursos escassos e/ou a introdução de novos produtos capazes de serem incorporados à cesta de bens e serviços de consumo” (Furtado, 1974: 96), é considerado o principal fator propulsor dos aumentos da produtividade do trabalho. Assim, no desenvolvimento das economias capitalistas avançadas, “a ordenação dos fatores primários de impulsão seria a seguinte: progresso tecnológico – acumulação – modificações estruturais decorrentes de alteração no perfil da demanda.” (Furtado, 1978: 133).

Na dinâmica do desenvolvimento capitalista, a difusão do progresso técnico estaria relacionada com a uniformização dos padrões de consumo, a geração de economias de escala e com um padrão mais igualitário de distribuição da renda, por significar o acesso de um maior número de pessoas aos produtos já conhecidos e por exigir uma acumulação de capital relativamente menor, se comparada à introdução de inovações. As inovações de produtos e de processos produtivos estariam associadas à concentração da renda, seja porque na fase inicial o acesso aos novos produtos é limitado aos grupos de alta renda, seja por exigir normalmente maior investimento por unidade de produto.<sup>2</sup> Na *Análise do “Modelo” Brasileiro* (1972), Furtado reafirmou esta interpretação da dinâmica do desenvolvimento, fazendo um contraponto com a dinâmica do subdesenvolvimento brasileiro:

---

<sup>2</sup> Furtado cita o exemplo de que “a introdução de um novo modelo de automóvel de uma certa categoria requer mais investimentos (inclusive pesquisa e desenvolvimento) por unidade do que o aumento da produção do modelo correspondente que já vinha sendo produzido.” (Furtado, 1974: 96). Porém, faz a ressalva (sem aprofundar o assunto) de que tal hipótese está sujeita a ambigüidades quando se trata de “produtos *novos*, isto é, destinados a satisfazer uma necessidade, real ou provocada, até então não satisfeita.” (Furtado, 1972: 29, *grifo no original*).

O desenvolvimento, tal qual se apresenta nos países de elevado nível de vida, consiste em um complexo processo de introdução de novos produtos (via de regra somente acessíveis a uma minoria, na fase inicial) e de difusão maior ou menor do uso desses produtos. Pode-se admitir como hipótese a comprovação que o investimento por unidade de produção seja maior na fase de introdução do produto (quando ele é consumido apenas pela minoria rica) do que na fase de difusão de seu consumo. Estamos assim de volta ao terreno firme das economias de escala (ou dos custos médios decrescentes) característica básica da economia industrial moderna. Na medida em que inexistam modificações significativas [no longo prazo] no perfil de distribuição da renda, é de admitir que os dois processos – introdução de novos produtos e difusão do uso de certos produtos já conhecidos – ocorrerão paralelamente. Mas se, por uma razão qualquer, o processo de difusão viesse a perder intensidade (o que deveria ter como contrapartida uma concentração da renda), cabe deduzir que o crescimento do produto passaria a requerer um maior esforço relativo de investimento. Ora, a insuficiência do processo de difusão é uma característica básica da economia industrial brasileira. (Furtado, 1972: 29).

Para o Autor, o permanente “fluxo de novos produtos e o complexo de inovações tecnológicas que os acompanham são essenciais ao funcionamento da economia capitalista” (Furtado, 1972: 13), pois se relacionam diretamente com “a preservação das formas sociais que caracterizam o sistema capitalista”. (Furtado, 1972: 13). Porém, “no âmbito mundial tais fatores operam no sentido de preservar as relações de dominação e dependência que caracterizam a atual economia internacional.” (Furtado, 1972: 13). Este é um argumento importante na análise dos motivos pelos quais a industrialização não promoveu a superação do subdesenvolvimento. No caso da economia brasileira, o Autor afirma que se formou um amplo e diversificado parque industrial, mantendo-se as principais características do subdesenvolvimento: “grande disparidade na produtividade entre as áreas rurais e urbanas, uma grande maioria da população vivendo em um nível de subsistência fisiológica, massas crescentes de pessoas subempregadas nas zonas urbanas, etc.” (Furtado, 1974: 95).

A análise do subdesenvolvimento brasileiro não poderia então ser dissociada da evolução da economia capitalista internacional. O argumento do Autor é que a revolução industrial consistiu basicamente na “transformação de técnicas produtivas, inicialmente nas manufaturas e nos meios de transporte”, além da “modificação nos padrões de consumo.” (Furtado, 1972: 9). Porém, contrastando com a lenta difusão das novas técnicas de produção, os novos padrões de consumo teriam se propagado rapidamente, estimulados pelos aumentos de produtividade e renda gerados pela inserção especializada da economia brasileira no comércio internacional, e a conseqüente absorção de recursos ociosos disponíveis na economia de subsistência:

A industrialização da Europa ocidental, logo seguida pela dos Estados Unidos, vale dizer a aceleração do progresso tecnológico e a acumulação de capital que a acompanhou, criaram uma demanda em rápida expansão de certos produtos primários, inclusive o café. Essa deslocação da curva da demanda projetou-se de forma ampliada na economia brasileira, cuja estrutura se modificou rapidamente. Fatores antes ociosos ou semi-ociosos encontraram ocupação remuneradora, elevando-se a produtividade média da economia. (Furtado, 1978: 134).

Assim, na origem do subdesenvolvimento brasileiro está o que Furtado denominou de forma “anômala” de assimilação do progresso técnico, marcada pela lenta difusão das técnicas geradas com a revolução industrial. Esta “anomalia” seria resultado da especialização imposta pela divisão internacional do trabalho, organizada com base no aproveitamento de vantagens comparativas:

A elevação de produtividade e a modificação nas formas de consumo, sem assimilação concomitante de progresso tecnológico, nos processos produtivos, constituía em realidade o ponto de partida da formação das estruturas subdesenvolvidas. Se se admite, numa ótica mais ampla, que o progresso tecnológico assume duas formas básicas – transformação dos processos produtivos (o que permite elevar a dotação de capital por pessoa ocupada) e diversificação dos bens e serviços finais – cabe afirmar que o subdesenvolvimento decorre da assimilação prioritária da segunda dessas formas. Não se trata de uma preferência arbitrária, e sim de uma consequência da forma de inserção no sistema de divisão internacional do trabalho que surgiu com a revolução industrial. A característica essencial das estruturas subdesenvolvidas estaria, assim, nessa desigual assimilação das duas formas básicas de progresso tecnológico. Uma vez estabelecida a discrepância, uma série de fatores tornou extremamente difícil sua eliminação subsequente. (Furtado, 1972: 10).

A ampliação dos mercados de produtos primários, nas economias que se industrializavam, teria permitido aumentos de produtividade sem a correspondente assimilação de novas técnicas de produção nas economias periféricas; o que significou, na interpretação de Furtado, uma inversão na ordem anteriormente destacada dos fatores propulsores do desenvolvimento: no processo de desenvolvimento dependente “a seqüência é inversa: modificações na composição da demanda – acumulação de capital – progresso tecnológico” (Furtado, 1978: 133). Por consequência, o progresso tecnológico teria servido “muito mais para *modernizar* os hábitos de consumo do que para transformar os processos produtivos.” (Furtado, 1972: 11, *grifo no original*). Ou conforme sintetizou o Autor:

... o que caracteriza uma economia dependente é que nela o progresso tecnológico é criado pelo desenvolvimento, ou melhor, por modificações estruturais, que surgem inicialmente do lado da demanda, enquanto nas economias desenvolvidas o progresso tecnológico é, ele mesmo, a fonte do desenvolvimento. De uma perspectiva mais ampla, cabe reconhecer que o desenvolvimento de uma economia dependente é o

reflexo do progresso tecnológico nos pólos dinâmicos da economia mundial. Contudo, convém assinalar que o elemento dinâmico não é a irradiação do progresso tecnológico, e sim a deslocação da curva da demanda. Desta forma, do ponto de vista do país dependente, o desenvolvimento surge como uma modificação na estrutura produtiva. Ora, a especialização em um setor da produção primária não exige necessariamente modificações nas técnicas de produção, razão pela qual pode-se admitir a hipótese de que a elevação de produtividade econômica ocorra na produção primária, sem que tenha lugar qualquer assimilação de progresso tecnológico. Este, entretanto, tenderá a penetrar na economia através dos investimentos infra-estruturais e como reflexo da diversificação das formas de consumo. (Furtado, 1978: 134).

Para Furtado, a economia primário-exportadora brasileira se caracterizou pela “modernização das formas de consumo (ainda que de uma minoria) sem real correspondência na evolução tecnológica dos processos produtivos.” (Furtado, 1972: 15). Porém, o crescimento das exportações estimulou o surgimento de atividades industriais complementares ao setor exportador: o “tratamento superficial exigido por produtos como o café e o algodão”, além dos “processamentos muito avançados requeridos pelo açúcar, a carne e as sementes oleaginosas” (Furtado, 1972: 16), teriam originado atividades industriais complementares às exportações. Estas indústrias, juntamente com a infraestrutura de transporte requeriam serviço de manutenção, dando “origem a importantes instalações mecânicas ou simplesmente a oficinas artesanais mecânicas onde se forma uma mão-de-obra especializada.” (Furtado, 1972: 16). Por outro lado, a expansão das exportações de produtos primários, por envolver atividades produtivas altamente absorvedoras de mão-de-obra, “se traduzia, necessariamente, em aumento do poder de compra dos assalariados” (Furtado, 1973: 136) e na formação de um mercado interno (inicialmente atendido através de importações), mas de dimensões relevantes para estimular as atividades industriais complementares às importações, isto é, induzidas pelos gastos dos consumidores:

É o caso das indústrias de embalagem, de montagem, de terminação que permitem consideráveis economias de transporte e seguro, bem como a adaptação de certos produtos a condições específicas locais. Também é o caso das indústrias de confecção, onde a atividade artesanal pode ser competitiva; das de materiais de construção, que recebem um grande impulso com a urbanização; e, enfim, de outras indústrias em que as economias de escala não são significativas, como a têxtil. (Furtado, 1972: 16).

Além da dimensão do mercado interno, Furtado destacou a abundância de matérias-primas e, principalmente, a importância de medidas protecionistas casuais (reflexo da instabilidade cambial) ou voluntárias para estimular a industrialização brasileira, na fase

que se estende de fins do século XIX até 1929<sup>3</sup>. Mesmo implicando a assimilação de progresso técnico, o Autor enfatizou o seu papel secundário, pois no desenvolvimento dependente, o principal fator dinâmico do processo de industrialização estaria do lado da demanda, isto é, na pré-existência de um mercado interno, cujo crescimento esteve condicionado pelo dinamismo do setor exportador:

A formação de um mercado interno é condição necessária mas não suficiente da industrialização. Um certo protecionismo desempenhou, por toda parte, papel fundamental na primeira fase da industrialização. No caso brasileiro, se bem o protecionismo não haja assumido forma coerente, a instabilidade cambial desempenhou, em fases decisivas, o papel de linha complementar de defesa da indústria nacional. A produção têxtil brasileira passou de 22 milhões de metros, em 1885, a 242 milhões em 1905 e 522 milhões em 1921. Esse extraordinário crescimento foi possível porque existia um mercado interno, criado ao impulso do aumento das exportações. A instalação da indústria têxtil significava, é verdade, assimilação de uma tecnologia moderna. Contudo, o fator dinâmico era a existência de um mercado e não a assimilação dessa tecnologia. (Furtado, 1978: 136)<sup>4</sup>.

Furtado considera que as atividades industriais complementares ao setor exportador não formaram um sistema industrial integrado e diversificado, e não tinham um papel autônomo, pois “a expansão da economia continuava a depender fundamentalmente do aumento das exportações e da capacidade de importar.” (Furtado, 1972: 17). Além do comportamento condicionado pelo dinamismo do setor exportador, as atividades industriais se caracterizavam por reduzidas economias de escala, absorviam mão-de-obra a um nível de salários mais alto do que o prevalecente (contribuindo de forma marginal para a ampliação do mercado interno), e praticamente não geravam economias externas para outras indústrias. Seria o caso, por exemplo, da indústria têxtil, que utilizava matéria-prima agrícola, ligava-se diretamente aos consumidores e prescindia de infra-estrutura moderna. Pelas palavras do Autor:

As indústrias que, no quadro de um protecionismo passivo, haviam surgido no Brasil, a partir de fins do século anterior, não possuíam capacidade germinativa, permanecendo desarticuladas. Eram indústrias, de alguma maneira, complementares da atividade exportadora tradicional. Se esta última estava em expansão, o mercado interno crescia, o que favorecia as referidas indústrias. O crescimento destas últimas também ampliava o mercado interno, mas de forma apenas marginal. O desenvolvimento desse tipo de indústria se cumpria em duas fases: a primeira era de intenso crescimento, correspondendo à conquista do mercado pré-existente; a segunda

---

<sup>3</sup> Uma recuperação das idéias de Furtado sobre as origens da indústria no Brasil encontra-se em Szmrecsányi (2002).

<sup>4</sup> Vale ressaltar que nesta e em outras passagens deste tipo Furtado não indicou as fontes dos dados utilizados, limitando-se a assinalar a escassez de informações. Não é objetivo deste trabalho confrontar os dados estatísticos apresentados pelo Autor.

era de crescimento lento, reflexo da expansão da demanda global induzida pelo crescimento das exportações. Assim, a indústria têxtil aumentou sua produção quarenta vezes entre 1882 e 1915 e 30 por cento entre este último ano e 1928. (Furtado, 1978: 137).

A industrialização induzida por exportações teria criado condições favoráveis para a segunda etapa da industrialização brasileira, que se iniciou com a Crise de 29 e a Grande Depressão dos anos 30, tendo “como causa primária as tensões estruturais motivadas pelo declínio da capacidade para importar.” (Furtado, 1978: 135). Estas tensões estruturais estimularam a industrialização por substituição de importações propriamente, pois segundo o Autor, se cumpriram alguns pré-requisitos: em primeiro lugar “a existência de uma base industrial significativa” resultante do desenvolvimento industrial anterior; em segundo lugar, um mercado interno de dimensão tal “que comporte uma diversificação imediata da atividade industrial”; e em terceiro, uma relativa independência “da importação de alimentos e outras matérias-primas requeridas pela indústria de bens de consumo geral.” (Furtado, 1978: 137).

O argumento de Furtado é que o declínio da capacidade de importar “obrigou as indústrias complementares das importações a economizar ou substituir insumos importados” (Furtado, 1972: 23), o que diante do “alto custo ou [da] inexistência de peças importadas acicatou o engenho de mecânicos e engenheiros locais” (Furtado, 1972: 23), como no caso da indústria metalúrgica apoiada no Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT)<sup>5</sup>. Mas, segundo o Autor, foi principalmente por meio da inflação que o declínio da capacidade de importar estimulou as atividades ligadas ao mercado doméstico, pois “significava maior rentabilidade para as indústrias ligadas ao mercado interno”, e também, “uma proteção adicional contra as importações, cujos preços relativos se elevavam em consequência da depreciação da moeda nacional.” (Furtado, 1972: 23)<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Outro exemplo é o da indústria de cimento que teria sofrido forte expansão nos anos 30, comandada por grupos nacionais também apoiados no IPT e por grupos estrangeiros que, de acordo com Furtado, “chegaram ao extremo de desmontar e transplantar para o país uma usina completa de recente instalação.” (Furtado, 1972: 21).

<sup>6</sup> Suzigan (2001) destaca que Furtado estabeleceu com nitidez que a industrialização por substituição de importações é um fenômeno dos anos 30 e do período de guerra, “o que torna impróprias, para não dizer errôneas, as referências ao processo desenvolvimento industrial dos países latino-americanos a partir de meados da década de 1950 como industrialização por substituição de importações.” (Suzigan, 2001: 14). No que se refere à ênfase dada por Furtado ao papel da inflação, o mesmo autor observa que, “embora essa ênfase seja correta para o momento da transição, a mudança dos preços relativos perde importância nos momentos seguintes e o verdadeiro instrumento de proteção passa a ser a introdução de barreiras não tarifárias às importações.” (Suzigan, 2001: 15).



Para Furtado, o declínio da capacidade de importar e o aumento dos preços relativos dos produtos anteriormente importados estiveram na origem do processo de diversificação das atividades industriais, que transformou a indústria no centro dinâmico da economia:

Ao ampliar-se a frente da substituição de importações, constitui-se a indústria, ela mesma, no fator de impulsão do desenvolvimento. Por um lado, a ampla absorção de mão-de-obra – trabalho a dois e três turnos em certas manufaturas e multiplicação de atividades semi-artesanais em vários tipos de indústrias, da de produtos alimentícios à mecânica -, por outro, o crescimento do mercado de produtos intermediários e, por último, as economias externas dinâmicas engendradas pela integração do sistema industrial -: esses e outros fatores transformaram a atividade industrial no centro dinâmico da economia brasileira. (Furtado, 1978: 139).

Contudo, o Autor enfatizou que a industrialização orientada para substituir importações, isto é, para atender uma demanda pré-existente, reprimida pelo declínio da capacidade de importar, tinha como fator dinâmico, “modificações no nível e na forma da demanda global” (Furtado, 1978: 138), cabendo novamente ao progresso técnico um papel secundário:

Cabe, portanto, reconhecer que a segunda fase do processo de industrialização a que fizemos referência – industrialização gerada pelas tensões estruturais que acompanharam o declínio da capacidade para importar – permitiu a formação de um sistema industrial com um grau elevado de integração. Contudo, é necessário ter em conta que, tratando-se de uma industrialização substitutiva de importações, os investimentos se vinham fazendo em função de uma demanda pré-existente, mesmo que esta se apresentasse em estado virtual, em razão das restrições impostas às importações. Em outras palavras: os investimentos se orientavam para a satisfação de uma demanda reprimida. Mais uma vez, a assimilação do progresso técnico era o reflexo da ação de outros fatores dinâmicos e não a causa primária do desenvolvimento. Em segundo lugar, convém recordar que grande parte dos investimentos, nessa segunda fase da industrialização, assumiram a forma de internamento de empresas estrangeiras, isto é, de implantação no país de filiais de empresas que anteriormente controlavam o mercado através de exportações. A industrialização assumira a dupla forma de diferenciação do sistema produtivo e de implantação de empresas, cujo centro de decisões estava no exterior. (Furtado, 1978: 140).

Na interpretação de Furtado, a segunda fase da industrialização brasileira, inicialmente estimulada por alterações no nível e no perfil da demanda, devido à desorganização do comércio internacional, contou com a forte presença de empresas multinacionais nos setores de maior dinamismo, como o setor de bens duráveis, numa “divisão de áreas, que se desenha com nitidez nos anos 50, [...] principalmente em função de acesso ao fluxo de inovações tecnológicas e do poder financeiro.” (Furtado, 1972: 21). Este aspecto da sua análise será abordado mais adiante.

## II - Progresso técnico e o “subdesenvolvimento industrializado”

Um traço da economia industrial brasileira, que mereceu destaque na argumentação de Furtado, é que nela não se formou o vínculo entre os aumentos da produtividade do trabalho e “a elevação da taxa de salário que parece constituir a engrenagem básica da economia capitalista industrial moderna.” (Furtado, 1972: 27). Dentre as razões apontadas estão o excedente estrutural de mão-de-obra, a própria “evolução do setor industrial, o progresso tecnológico e a tendência à concentração do poder econômico” (Furtado, 1978: 146). Estes fatores teriam atuado de forma convergente para que o salário real permanecesse desatrelado dos aumentos da produtividade do trabalho no setor industrial.

No que se refere à concentração do poder econômico, o Autor argumentou que o caráter oligopolístico do sistema industrial brasileiro é um reflexo da orientação do progresso técnico (economias de escala e grandes unidades produtivas), da dimensão do mercado interno e da forte presença das empresas multinacionais nos setores mais dinâmicos da indústria. A organização dos mercados em oligopólios, por sua vez, teria favorecido a concentração da renda, pois a prática de preços administrados impede que “os incrementos de produtividade se transfiram para os consumidores mediante baixas de preços.” (Furtado, 1978: 144).

Por outro lado, a oferta elástica de mão-de-obra, combinada à orientação do progresso tecnológico “no sentido da economia de mão-de-obra, isto é, no sentido da automatização dos processos produtivos” (Furtado, 1978: 146), teria contribuído para que os ganhos de produtividade no setor industrial fossem cada vez menos repassados para os assalariados, à medida que a industrialização evoluiu da indústria leve para a indústria pesada<sup>7</sup>. Assim, diante do aumento da dotação de capital por trabalhador requerido pelas tecnologias “poupadoras de trabalho”, e “na medida em que se caminha da indústria leve para a pesada, em uma economia com um considerável excedente estrutural de mão-de-

---

<sup>7</sup> Como indicador do impacto progressivamente menor da industrialização substitutiva sobre a estrutura ocupacional, Furtado apresentou as seguintes informações (de fonte não declarada): “entre 1940 e 1950, as indústrias manufatureiras aumentaram sua participação no produto interno bruto de 10,6 para 16,1 por cento, ao mesmo tempo que o emprego nesse setor aumentava sua participação de 7,7 para 9,4 por cento do total da população ocupada. No decênio seguinte, a participação do setor industrial aumenta de 16,1 para 23,0 por cento, enquanto a participação da mão-de-obra industrial declina de 9,4 para 9,1 por cento. Esse declínio ocorreu não obstante a taxa de crescimento anual da produção industrial haja aumentado de 8,1 para 9,2 por cento, entre os dois decênios.” (Furtado, 1978: 144). Argumenta ainda que embora o salário médio fosse maior na indústria pesada, a sua participação no valor da produção desta indústria declinou. Como indicador Furtado utilizou (também sem citar a fonte) a estatística segundo a qual “em 1940, o diferencial do salário médio a favor das indústrias pesadas (metalurgia, mecânica, química) era de 80 por cento, ao passo que em 1960 estava reduzido a 40 por cento.” (Furtado, 1978: 146).

obra, acentua-se a pressão no sentido de concentração de renda.” (Furtado, 1978: 144). Ou conforme síntese do Autor:

No período de expansão das exportações agrícolas e da industrialização da primeira fase, [...] sob a ação do impulso dinâmico externo, a estrutura social em algo se diferenciou, ampliando-se o grupo de assalariados, de nível de vida superior ao da massa ocupada nas atividades de subsistência. Na fase de substituição de importações, o processo de diferenciação social nessas linhas prosseguiu. Entretanto, dada a elevada e crescente capitalização e a orientação geral do progresso tecnológico, logo se acentuou o processo de concentração da renda. Desta forma, os aumentos de produtividade não se traduzem em maiores modificações na estrutura ocupacional. Os seus efeitos se concentram em diversificar a demanda dos grupos de altas rendas. (Furtado, 1978: 150).

A tendência à concentração da renda inerente à industrialização no Brasil teria acentuado um perfil de demanda já marcado por discontinuidades, caracterizado por Furtado do seguinte modo: no primeiro segmento encontra-se a ampla maioria da população que “tem acesso de forma apenas marginal à economia de mercado” (Furtado, 1978: 149); o segundo segmento é formado pela “massa dos assalariados urbanos e dos trabalhadores autônomos” (Furtado, 1978: 148) com acesso “aos produtos não-duráveis de consumo mais correntes” (Furtado, 1978: 149); o terceiro e último segmento, constituído pelas classes média alta e rica, forma “um mercado diversificado, em que se integram os bens de consumo duráveis e não-duráveis.” (Furtado, 1978: 149). Enquanto a demanda dos assalariados “é bem pouco diversificada e tende a permanecer sem modificações, já que a taxa de salário real é bastante estável” (Furtado, 1974: 98), a demanda dos grupos de média e alta renda cresce “rapidamente principalmente através da inclusão de novos produtos” (Furtado, 1974: 99). Como contrapartida da permanente assimilação de novos padrões de consumo, “as necessidades em capital e tecnologia moderna tendem a crescer rapidamente” (Furtado, 1974: 99), o que reduziria a geração de emprego por unidade de investimento e acentuaria a tendência à concentração da renda:

Simplificando: a estrutura industrial brasileira teve de adaptar-se, desde o início, a um perfil de demanda caracterizado por um desnível considerável entre os padrões de consumo da massa e os de uma pequena minoria; em razão da oferta totalmente elástica de mão-de-obra, os incrementos de produtividade engendrados pelo progresso técnico e pelas economias de escala puseram em funcionamento um mecanismo adicional de concentração da renda; como o poder de compra realmente em expansão era o dos grupos de altas rendas, o desenvolvimento tendeu a assumir a forma de introdução de novos produtos e diversificação do consumo; a concentração da renda, ao entorpecer o processo de difusão em benefício do de diversificação, tende a repercutir negativamente na taxa de crescimento. Pode-se, portanto, afirmar, mesmo se nos restringimos ao âmbito estreito da análise econômica, que o modelo de industrialização

baseado em substituição de importações, implantado no Brasil, tende a situações de sub-ótimo, quando o comparamos com outras economias industriais que utilizam tecnologia similar. (Furtado, 1972: 30).

Em síntese, a forma típica de assimilação do progresso técnico na economia primário-exportadora - novos padrões de consumo sem a correspondente assimilação de novas técnicas, ou o “processo de modernização” conforme denominou o Autor, teria condicionado a industrialização substitutiva no sentido de reproduzir os padrões de consumo em constante transformação das economias avançadas. Com a industrialização incorporou-se o progresso técnico nos processos produtivos, mas “o nível tecnológico correspondente aos padrões de consumo, isto é, ao nível de *modernização*, restringe a difusão do progresso tecnológico, isto é, sua generalização ao conjunto das atividades produtivas.” (Furtado, 1972: 11, *grifo no original*). Na concepção de Furtado, quanto mais intenso o ritmo de diversificação do consumo e de introdução de novos produtos, mais lenta é a difusão de novas tecnologias para o conjunto das atividades produtivas, o que se traduziu no processo de concentração da renda e de exclusão social:

A partir do momento em que entrou em declínio o sistema tradicional de divisão internacional do trabalho [...] os países subdesenvolvidos tiveram de tomar o caminho da industrialização. Ora, esse caminho, como meio de superar o subdesenvolvimento, vem-se revelando particularmente difícil. A verdade é que o processo de *modernização*, isto é, a assimilação do progresso tecnológico nos padrões de consumo, já alcançou elevado nível – pelo menos no que respeita a uma minoria da população – e continua a avançar rapidamente. Para acompanhar esse avanço a industrialização deve apoiar-se em intensa capitalização, o que não se compatibiliza facilmente com o nível médio da renda de um país subdesenvolvido. A solução que se tem encontrado, consiste, na prática, em realizar a industrialização em benefício de uma minoria da população, o que, salvo casos excepcionais, restringe as dimensões do mercado, com reflexos negativos na produtividade industrial. (Furtado, 1972: 11, *grifo no original*).

A tendência à concentração da renda e a evolução do perfil da demanda - marcada pela rápida diversificação dos padrões de consumo - teriam implicado um menor ritmo de ampliação do mercado interno e de difusão do progresso técnico, com reflexos sobre a produtividade industrial e a dinâmica econômica. Pelas palavras do Autor:

O processo de concentração da renda traduz-se, na prática, em tendência à diversificação das formas de consumo dos grupos privilegiados. As indústrias de bens de consumo duráveis se beneficiam diretamente dessa evolução. Entretanto, como essas indústrias são exatamente aquelas que, em razão do progresso tecnológico, mais se beneficiam das economias de escala de produção, as reduzidas dimensões do mercado obrigam-nas a operar com custos relativamente altos. Mais ainda, o crescimento da renda de um grupo de pessoas de níveis já muito altos de consumo, cria a necessidade de uma diversificação crescente desse consumo, sob a forma de melhora na qualidade

dos produtos e na diversificação de seus padrões. [...]. Desta forma, a industrialização tende a realizar-se dentro de um canal cada vez mais estreito, e num sentido cada vez mais contrário ao da tecnologia moderna, principalmente orientada para as economias de escala de produção. Em tais condições, pode-se criar um sistema industrial altamente integrado, formado de unidades modernas, mas de custos de produção relativamente elevados, em razão da inadequada dimensão das unidades produtivas. Mais se concentra a renda, mais se diversifica o consumo dos grupos de altas rendas, mais inadequada é a evolução do perfil da demanda no que respeita ao aproveitamento das economias de escala de produção. O progresso tecnológico será assimilado na aparência, mas os seus melhores frutos não serão colhidos. (Furtado, 1978: 152).

A absorção de tecnologias “poupadoras de trabalho” e a conseqüente “destruição de fontes de emprego que não são substituídas por outras de importância similar” (Furtado, 1972: 10), da mesma forma que a inadequação de escala dessas tecnologias implicando subutilização de capacidade produtiva e, por último, a “rápida obsolescência de equipamentos [que] aumenta os custos sociais de uma indústria organizada à conveniência de grupos internacionais” (Furtado, 1972: 10) são, para Furtado, manifestações das “anomalias” associadas à forma de assimilação do progresso técnico, típica do subdesenvolvimento industrializado. A tendência à concentração da renda e a intensa diversificação dos padrões de consumo (favorecidas inclusive pela presença das multinacionais), na visão do Autor, reforçaram esta forma de assimilação do progresso técnico:

Uma forma distinta de ver o problema é a seguinte: na medida em que o consumo da minoria de altas rendas deve acompanhar a evolução do consumo dos grupos de rendas médias e altas de países muito mais ricos – processo que é facilitado pela posição dominante das firmas internacionais na introdução de novos produtos e na direção da propaganda – os limitados recursos disponíveis para investimento tenderão a ser absorvidos na diversificação do consumo da referida minoria, em prejuízo do referido processo de difusão. Em conseqüência, a aceleração do crescimento do consumo dos grupos de altas rendas terá como contrapartida a agravação do subdesenvolvimento, na medida em que este significa disparidade entre os níveis de consumo de grupos significativos da população do país. Desta forma, a concentração da renda determina a forma que deveria assumir a industrialização, assim como a tendência a que se acentue essa concentração constitui em boa medida uma conseqüência do controle externo global do processo de desenvolvimento. Trata-se, neste último caso, de um *efeito de dependência* que decorre da forma como atualmente o progresso tecnológico se propaga do centro para a periferia do mundo capitalista. (Furtado, 1972: 31, *grifo no original*).

### **III – As empresas multinacionais na industrialização substitutiva: dependência tecnológica e desarticulação dos centros internos de decisão**

Foi dito anteriormente que, na interpretação de Furtado, a industrialização substitutiva no Brasil consistiu num processo reativo, desencadeado pela redução da

capacidade de importar decorrente do declínio do comércio externo de produtos primários. As suas principais características foram assim resumidas pelo Autor:

a) dependência *vis-à-vis* da exportação de uns poucos produtos primários; b) dependência crescente com respeito à tecnologia utilizada, mesmo quando se desenvolvia uma indústria local de equipamentos; c) demanda demasiadamente diversificada, relativamente ao nível de acumulação alcançado; e d) não aproveitamento pleno das possibilidades da tecnologia utilizada, em razão da dispersão dos investimentos. (Furtado, 1981: 42).

Estas características, presentes na experiência brasileira, sustentam a afirmação do Autor de que a industrialização substitutiva não conduziu à autonomia tecnológica, nem à formação de um sistema econômico nacional autônomo, ao contrário do que teria ocorrido nas economias que, “na segunda metade do século dezenove, escaparam ao poder gravitacional da Inglaterra para transformar-se em sistemas nacionais autônomos” (Furtado, 1981: 41), isto é, as experiências de industrialização tardia. Neste caso, segundo Furtado, a diversificação do sistema produtivo significou “desenvolver as indústrias de base e de equipamentos e ganhar autonomia tecnológica em setores relevantes” (Furtado, 1981: 42), o que refletiu na composição do comércio exterior, pois “aumentavam as exportações de produtos mais elaborados e nas importações ganhavam importância os produtos primários ou de baixo grau de elaboração.” (Furtado, 1981: 42).

Na industrialização substitutiva, como a diversificação do sistema produtivo foi orientada pela dinâmica da demanda de bens finais de consumo, o seu avanço teria aumentado não só a capacidade de abastecimento interno de produtos manufaturados, mas também “o peso relativo de matérias-primas que não podiam, ou ainda não podiam, ser produzidas localmente e de bens cuja produção requeria vultosos investimentos ou avançada tecnologia.” (Furtado, 1981: 42). Ou seja, a industrialização tornou mais sofisticadas as importações, devido à necessidade crescente de equipamentos e tecnologias, especialmente as tecnologias de produto<sup>8</sup>. Por outro lado, a diversificação do sistema produtivo condicionada pela constante assimilação de novos padrões de consumo, implicaria a redução da produtividade dos investimentos industriais (devido às deseconomias de escala), com impacto na competitividade externa da indústria.

Assim, na perspectiva de Furtado, a industrialização por substituição de importações consolidou a dependência tecnológica, não aumentou necessariamente a competitividade

---

<sup>8</sup> Por tecnologia de produto Furtado entende os novos produtos e as correspondentes técnicas de produção.

da produção interna de manufaturados no mercado internacional e teria facilitado a implantação das empresas multinacionais:

... na economia que toma o caminho da industrialização substitutiva engendra-se uma contradição – com efeitos negativos na produtividade e *a fortiori* na capacidade competitiva externa da indústria – entre a considerável diversificação do sistema produtivo e a disponibilidade de recursos para acumulação. Essa contradição, que se resolve mediante a concentração da renda, responde pela prioridade dada aos investimentos industriais localizados mais perto da demanda final. A ação do Estado pode corrigir certos efeitos dessa tendência estrutural, mas não modifica o quadro de base, no qual se integram dois traços característicos da industrialização periférica: a primazia da tecnologia do produto e a subutilização de capacidade produtiva, ou deseconomias de escala. Graças a estes dois traços, as grandes empresas centrais – o que veio a chamar-se de empresas transnacionais – assumiram um papel dominante na industrialização periférica, não obstante essa industrialização fosse acompanhada de redução do coeficiente de comércio exterior. (Furtado, 1981: 43).

As deseconomias de escala associadas à dimensão insuficiente do mercado interno, em especial nos setores em que a diversificação da demanda foi mais intensa, teriam favorecido a implantação das multinacionais “pelo fato de que podem utilizar tecnologia já amortizada e, em muitos casos, equipamentos total ou parcialmente amortizados.” (Furtado, 1981: 44). Os subsídios estatais, que atuaram como mecanismo “socializador de parte dos custos de produção” (Furtado, 1981: 46), a transferência de tecnologia e equipamentos amortizados e o poder financeiro estão entre os fatores que, segundo Furtado, permitiram às empresas multinacionais enfrentar os problemas decorrentes da dimensão insuficiente do mercado:

A industrialização, nas condições de dependência, de uma economia periférica, requer intensa absorção de progresso técnico sob a forma de novos produtos e das técnicas requeridas para produzi-los. E na medida em que avança essa industrialização, o progresso técnico deixa de ser o problema de adquirir no estrangeiro este ou aquele equipamento e passa a ser uma questão de ter ou não acesso ao fluxo de inovação que está brotando nas economias do centro. Quanto mais se avança nesse processo maiores são as facilidades que encontram as grandes empresas dos países cênicos para substituir, na periferia, mediante a criação de subsidiárias, as empresas locais que hajam iniciado o processo de industrialização. Caberia mesmo indagar se a demanda altamente diversificada dos grupos modernizados seria jamais satisfeita, com produção local, caso o fluxo de inovações técnicas devesse ser pago a preços de mercado. Esse fluxo é criado ou controlado por empresas que consideram ser muito mais vantajoso expandir-se em escala internacional do que alienar esse extraordinário instrumento de poder. [...]. Ademais, o preço da tecnologia teria que ser elevado, para a empresa local que se limitasse a adquiri-la no mercado, ao passo que, para a grande empresa que a controla e vem utilizando no centro, essa tecnologia está praticamente amortizada. A este fato se deve que a grande empresa possa, mais facilmente, contornar os obstáculos de pequenez de mercado, falta de economias externas e outros que caracterizam as economias periféricas. (Furtado, 1974: 88).

A intensa diversificação da demanda de bens de consumo criou a necessidade de um permanente acesso às inovações de produto mas, segundo o Autor, “a tecnologia do produto é a principal fonte do poder de mercado, razão pela qual aqueles que a controlam somente a cedam mediante condições muito restritivas.” (Furtado, 1981: 44). Mais precisamente, Furtado argumenta que as deseconomias de escala funcionaram como barreira à entrada para o empresário local, pois devendo “pagar a tecnologia ao preço de mercado e recuperar o capital investido nos prazos correntes, os custos de produção seriam demasiadamente elevados, o que agravaria a estreiteza do mercado.” (Furtado, 1981: 44). Em contrapartida, o controle da tecnologia em suas várias etapas – “pesquisa e desenvolvimento, *engineering*, produção de equipamentos, montagem e operação de usinas, etc.” (Furtado, 1981: 45) - e o poder financeiro das multinacionais teriam sido determinantes para a sua instalação nos setores industriais mais dinâmicos como, por exemplo, o setor de bens de consumo duráveis:

Nos setores mais afetados pela modernização, que são os de demanda mais dinâmica, a forma de mercado que prevalece apresenta uma dupla face. Para as empresas transnacionais que a observam do exterior, essa forma de mercado se assemelha à *concorrência monopolística*: a barreira à entrada é inexistente e a defesa pela empresa de seu setor do mercado deve fundar-se na propaganda e na individualização do produto. Com efeito, para penetrar no mercado de um país periférico, uma empresa transnacional não necessita mobilizar mais do que uma pequena fração de seus recursos e a subutilização de capacidade durante uma primeira fase não significa para ela um grande esforço financeiro. Ora, vista do ângulo de uma firma local, essa forma de mercado define-se claramente como um oligopólio, posto que o maior obstáculo se apresenta sob a forma de barreira à entrada. É natural, portanto, que nesses setores as firmas locais tendam a instalar-se no regime de subcontratação no quadro de um sistema de preços administrados pelas transnacionais, para as quais trabalham. (Furtado, 1981: 44, *grifo no original*).

Segundo o Autor, a presença das multinacionais no Brasil acentuou-se nos anos 50 e seguiu uma divisão de áreas altamente influenciada pelo seu poder financeiro e o controle do progresso técnico. Além disso, as atividades industriais controladas pelo Estado, pelo capital privado nacional e pelo capital privado estrangeiro tenderam a ser mais complementares do que competitivas entre si, o que seria um indicador do caráter dependente da classe industrial que se formou no país:

...as empresas controladas diretamente pelo Estado têm a exclusividade de certas áreas e predominam em atividades infra-estruturais ou criadoras de economias externas, as quais requerem grandes imobilizações de capital e não são afetadas pelo progresso tecnológico ligado à constante inovação de modelos; o grupo privado nacional controla



as atividades de construção, certas manufaturas tradicionais e opera amplamente como subcontratista das grandes empresas estatais e das ligadas aos grupos internacionais; estas últimas têm o controle quase total das indústrias de bens duráveis de consumo, químico-farmacêutica e equipamentos em geral, que em conjunto formam o bloco em mais rápida expansão e onde mais significativa é a penetração do progresso tecnológico. (Furtado, 1972: 35).

Uma consequência importante da implantação das multinacionais, na visão do Autor, foi a desarticulação e a perda de autonomia dos centros de decisão nacionais, seja por interromper a formação de uma “classe industrial com maturidade e sentido de identidade nacional, capaz de encabeçar o processo de desenvolvimento” (Furtado, 1978: 55), e com “acesso aos setores de vanguarda da atividade industrial” (Furtado, 1978: 54); seja por “debilitar o Estado como centro de decisões independente dos conglomerados internacionais” (Furtado, 1978: 55), o que comprometeu a formação de “um sistema econômico nacional, isto é, um sistema de produção articulado em função dos interesses da coletividade nacional.”<sup>9</sup> (Furtado, 1978: 55).

Para Furtado, as empresas multinacionais devem ser analisadas como um importante centro de poder, controlador “de parte do sistema de decisões que comanda a atividade econômica.” (Furtado, 1978: 180). Em primeiro lugar, porque estão presentes nas atividades industriais mais dinâmicas e em condições de condicionar o comportamento do consumidor, “consequência natural da posição que ocupam as grandes empresas como centros criadores ou aproveitadores das inovações tecnológicas.” (Furtado, 1978: 184). Em segundo lugar, porque elas influenciam as margens de lucro das empresas subcontratadas e das pequenas e médias, que fixam seus preços em função das determinações ou dos preços praticados pelas empresas líderes. Assim, além de reforçar a reprodução de padrões de consumo das economias avançadas, as multinacionais teriam acentuado a tendência de concentração da renda na economia brasileira devido à capacidade de influenciar a sua distribuição.

---

<sup>9</sup> Na perspectiva de Furtado, a formação de um “sistema econômico nacional” passa pela ação do Estado “com vistas a descentralizar a riqueza e a renda e a condicionar a transplantação do progresso tecnológico.” (Furtado, 1983: 186). No que se refere à transplantação do progresso técnico, destacou a necessidade de “previsão e controle das consequências sociais da penetração do progresso tecnológico e seleção de técnicas em função de objetivos sociais explícitos” (Furtado, 1983: 187), bem como a “subordinação das grandes empresas a objetivos precisos de política econômica e efetiva integração na economia nacional dos frutos das inovações tecnológicas” (Furtado, 1983: 187). Vale mencionar que o Autor não avançou no detalhamento e na discussão da viabilidade das suas idéias a respeito dos critérios sociais a que se submeteriam a transplantação do progresso técnico e a subordinação das multinacionais, limitando-se a apontar diretrizes e a fazer considerações como essas, de caráter mais geral. As considerações críticas de Furtado sobre o papel do Estado na industrialização substitutiva não serão tratadas neste texto. Sobre este tema ver Furtado (1969), Furtado (1972) e Furtado (1978).

O poder de condicionar a distribuição da renda – fundamental, na visão do Autor, para o financiamento das multinacionais com recursos captados internamente, isto é, com poupança interna – está relacionado com a prática de preços administrados, mediante a qual determinam a “margem normal de dividendos a distribuir e a outra margem de lucros a reter. Os lucros retidos e os fundos de depreciação devem assegurar a cobertura financeira básica dos planos de expansão.” (Furtado, 1978: 185). Conforme síntese do Autor:

Em uma economia com as características da brasileira, em que as taxas de salários pouca relação têm com as elevações de produtividade, as empresas estão em situação privilegiada para reter em sua totalidade os benefícios do progresso tecnológico. Em outras palavras: nessa economia, o problema criado pela captação e apropriação de poupança coletiva pela empresa tem uma significação ainda muito maior, pois os setores em que é mais rápido o progresso tecnológico estão controlados por grandes empresas estrangeiras. Tidos em conta os dois fatores – retenção pela empresa dos frutos do progresso tecnológico e controle por grupos estrangeiros das empresas que operam nos setores de vanguarda tecnológica – impõe-se a conclusão de que tanto a industrialização como a assimilação do progresso tecnológico favorecem o controle do sistema econômico por grupos não nacionais. (Furtado, 1978: 186).

Furtado concluiu que, se por um lado, a industrialização brasileira resultou, já na metade dos anos 60, num sistema industrial altamente integrado e diversificado, por outro, não conduziu à superação do subdesenvolvimento. A explicação do Autor para este fenômeno, que inclusive contrasta com a tese defendida pela CEPAL nos anos 50, baseou-se em dois eixos principais: o primeiro é que a industrialização foi condicionada pelo processo de modernização, isto é, pela contínua assimilação do progresso técnico nos padrões de consumo; o segundo é a forte presença das empresas multinacionais, que além do grande poder financeiro, controlam o progresso técnico. Ambos os fatores teriam influenciado a forma “anômala” de assimilação do progresso técnico na industrialização substitutiva e são a contrapartida de transformações “estruturais bem definidas da economia capitalista internacional” (Furtado, 1972: 15)<sup>10</sup>. O argumento completo é o seguinte:

Tinha-se como assentado que a rigidez estrutural imposta às economias exportadoras de matérias-primas pelo sistema internacional de divisão do trabalho era a causa básica da situação de dependência a que estavam condenadas essas economias. Como corolário, afirmava-se que a industrialização traria consigo uma crescente autonomia de decisões econômicas. Não se via então com suficiente clareza que um

---

<sup>10</sup> Uma análise da abordagem de Furtado nos anos 50 a respeito da relação entre progresso técnico e subdesenvolvimento encontra-se em D’Arbo (2001).

sistema industrial é um processo em permanente mutação e não um circuito fechado. Se os fatores responsáveis por essas mutações são exógenos ao sistema, basta o controle desses fatores para que se criem condições estruturais de dependência tão ou mais estritas do que as que prevaleciam no sistema tradicional de divisão internacional do trabalho. Como os sistemas industriais dos países subdesenvolvidos nasceram para *substituir importações* e passaram, em seguida, a reproduzir, ainda que em miniatura, o fluxo de novos produtos das economias desenvolvidas, as novas formas de dependência surgiram e se consolidaram sem encontrar maiores resistências. As filiais das grandes empresas internacionais já dispunham, ao nascer, de um código genético que as capacitava a realizar com eficiência a substituição de importações, e se beneficiavam diretamente das mutações que iam ocorrendo na casa matriz. Na medida em que se pretendeu reproduzir, com um intervalo de tempo decrescente, o fluxo de produtos em permanente diversificação que jorrava nas economias desenvolvidas, a dependência tornou-se quase condição necessária da eficiência. Por outro lado, eficiência, significando neste caso estar na vanguarda da inovação de produtos e modelos, implica em retardar a absorção do subdesenvolvimento. (Furtado, 1972: 13-4, *grifo no original*).

#### IV – Considerações Finais

No seu esforço de teorizar sobre o subdesenvolvimento – que inclui a revisão da tese industrialista dos anos 50 – Furtado procurou desenvolver a idéia da “falsa neutralidade do progresso técnico”. A idéia da “falsa neutralidade da técnica” está ligada ao que o Autor denominou de “processo de modernização” - que facilitado pela forte presença das multinacionais – priorizou a assimilação do progresso técnico nos padrões de consumo e, conseqüentemente, dos valores e padrões culturais das economias avançadas. Daí se tratar de uma idéia que, segundo Furtado, deveria ser abordada a partir das relações entre os sistemas econômicos criadores de tecnologias e novos padrões culturais, e os sistemas dependentes, que assimilam o progresso técnico<sup>11</sup>. Por outro lado, conforme se buscou ressaltar ao longo deste texto, o progresso técnico exógeno, a tendência à concentração da renda e a evolução inadequada do perfil da demanda teriam atuado em conjunto para tornar a acumulação de capital e o crescimento econômico altamente dependentes da assimilação dos novos padrões de consumo gerados no centro.

Um traço marcante da revisão da tese cepalina da industrialização, com a qual Furtado colaborou não só com suas reflexões teóricas, mas como divulgador e até mesmo como importante membro de governos brasileiros - Juscelino Kubitschek (1956-1960), Jânio Quadros (1960-1961) e João Goulart (1961-1964) - é a constatação *ex-post* de que o processo de industrialização não foi capaz de eliminar e até mesmo acentuou a

---

<sup>11</sup> A formulação de Furtado a respeito da “falsa neutralidade da técnica” pode ser encontrada nos seguintes trabalhos: Furtado (1974), Furtado (1980) e Furtado (1984).

heterogeneidade da estrutura econômica<sup>12</sup>. Esta característica da sua abordagem, talvez seja expressão das limitações da teoria do desenvolvimento, conforme o próprio Furtado indicou no prefácio da décima edição da *Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico* (2000):

Ao estabelecer a significação do não-econômico nas cadeias de decisões que levam à transformação dos conjuntos econômicos complexos, a teoria do desenvolvimento encarrega-se de pôr a descoberto suas próprias limitações como instrumento de previsão. Na medida em que o não-econômico traduz a capacidade do Homem para criar História e inovar, no sentido mais fundamental, a previsão econômica tem necessariamente de limitar-se a estabelecer um campo de possibilidades, cujas fronteiras perdem rapidamente nitidez com a ampliação do horizonte temporal. (Furtado, 2000: 10).

Um outro aspecto a ser mencionado é que esta abordagem, que vincula a difusão de padrões de consumo e estilos de vida à assimilação de idéias, valores e padrões culturais do centro, como um fator crucial no desenvolvimento da periferia – considerada por Burgueño & Rodríguez (2001) como uma contribuição peculiar de Furtado para o pensamento latino-americano –, não explorou o impacto dos processos de aprendizagem tecnológica subjacentes ao desenvolvimento industrial brasileiro, apesar do papel significativo que tem o progresso técnico nas reflexões teóricas do Autor.

Uma característica dos modelos elaborados por Furtado, também destacada neste texto, é a vinculação dos aumentos da produtividade do trabalho ao aumento da dotação de capital por trabalhador (reflexo da introdução e/ou difusão de técnicas “poupadoras de trabalho”) e às economias de escala propiciadas pelas técnicas avançadas. Uma consequência deste tipo de vinculação é, por exemplo, a explicação para o fato de que a industrialização substitutiva não exerceu um impacto significativo na competitividade externa da indústria e na pauta de exportações. A baixa competitividade da indústria estaria ligada à assimilação do progresso técnico nos padrões de consumo, que teria elevado a dotação de capital por trabalhador e acentuado a concentração da renda, reduzindo a produtividade dos investimentos industriais devido às deseconomias de escala.

Em contraste com esta visão, é possível destacar o trabalho de Katz (1998), que apresentou evidências de que os processos de aprendizagem tecnológica, subjacentes à

---

<sup>12</sup> Sobre a contribuição teórica de Furtado para a tese de industrialização da CEPAL e um balanço da evolução das idéias da CEPAL ver, respectivamente, Bielschowsky (1996) e Bielschowsky (1998). Em Colistete (2001), encontra-se uma análise da influência das idéias da CEPAL nas diversas correntes do pensamento econômico no Brasil, onde o autor ressaltou também que “a ambigüidade e flexibilidade da teoria cepalina foram decisivas para consolidar sua influência nos anos 50 e 60 pelo menos.” (Colistete, 2001: 31).

industrialização substitutiva no Brasil, no México e na Argentina, não podem ser desconsiderados, devido ao seu impacto significativo na produtividade do trabalho e na competitividade externa da indústria nestes países. De acordo com este autor:

Paralelamente à expansão da indústria se desenvolveu nestes países uma cultura manufatureira sofisticada, à medida que se absorvia o vasto acervo tecnológico, hábitos de trabalho e normas de comportamento. Um volume massivo de ‘capital social’ – freqüentemente deixado de lado pela análise neoclássica – se acumulou em conjunto com a expansão da indústria, e esse capital parece ser de importância decisiva para o desenvolvimento capitalista futuro.

No curso desse processo, muitas empresas puderam acumular especialidades tecnológicas e capacidade de engenharia próprias que lhes permitiram aumentar significativamente sua produtividade e sua competitividade, com a qual estreitaram gradualmente a distância em relação à fronteira tecnológica internacional. (Katz, 1998: 63).

Esta constatação não implicaria, segundo Katz (1998), em desconsiderar a baixa produtividade e eficiência da produção industrial, realizada com plantas de “tamanho não superior a 10% das plantas equivalentes em um país desenvolvido”, utilizando “maquinaria de segunda mão ou de produção própria” para produzir “cópias de produtos estrangeiros atrasadas em 10 ou 20 anos com relação à fronteira tecnológica mundial” (Katz, 1998: 65), mas seria um indicador de que nestes países houve assimilação de técnicas obsoletas e/ou de menor densidade de capital por trabalhador, consideradas por Furtado como favoráveis ao emprego e à absorção do excedente estrutural de mão-de-obra<sup>13</sup>. Para Katz (1998), a baixa produtividade da indústria ao longo do processo substitutivo está ligada:

...ao pequeno tamanho das plantas, à elevada integração vertical, à pobreza do *design* das fábricas, ao conhecimento e compreensão imperfeitos dos princípios organizacionais de produção, etc., dos quais decorriam a grande perda de tempo devida às interrupções [do processo de produção] bem como a rejeição de produtos [produzido], e portanto, os altos custos unitários de produção e a baixa qualidade. Ainda que os salários locais fossem só uma fração dos salários nos países desenvolvidos, não estamos falando de produtos industriais que pudessem ser exportados com facilidade para mercados mais sofisticados. O ambiente institucional era extremamente pobre, e estas empresas não podiam esperar grande coisa em termos de apoio de empresas de consultoria e de engenharia, institutos públicos de pesquisa e desenvolvimento, escolas técnicas ou universidades.

Estas circunstâncias levaram muitas empresas a estabelecer seus próprios departamentos de engenharia com o propósito principal de gerar conhecimento técnico adicional para o melhoramento dos *designs*, dos processos de produção e das técnicas de organização. Estas atividades deram origem [...] por exemplo, [...] à adaptação ao meio local de processos produtivos trazidos de países de indústria mais madura. (Katz, 1998: 65).

---

<sup>13</sup> Sobre este aspecto da reflexão de Furtado ver D’Arbo (2001).

Segundo Katz (1998) , grande parte dos aumentos de produtividade nas empresas teria resultado “dos esforços de otimização de processos, de planificação e organização da produção”, bem como “da adaptação e melhoramento dos equipamentos existentes, antes de substituí-los por equipamentos novos” (Katz, 1998: 66). Como reflexo do processo de aprendizagem tecnológica, do crescimento da produtividade e da capacidade competitiva, especialmente nos mercados latino-americanos, “empresas argentinas, brasileiras e mexicanas desenvolveram atividades exportadoras e de licenciamento até fins dos anos 70” (Katz, 1998: 66). Inicialmente, as empresas do setor metal-mecânico teriam expandido suas exportações de veículos, de máquinas-ferramentas, de equipamentos agrícolas e de bens de capital para a indústria de alimentos e, posteriormente, chegou-se a “exportar tecnologia pura, sob a modalidade de licenciamentos, serviços de engenharia e plantas industriais completas” para países em desenvolvimento, especialmente os latino-americanos (Katz, 1998: 66)<sup>14</sup>.

Ainda que tais considerações feitas por Katz (1998), não estejam originalmente voltadas para a abordagem de Furtado sobre o progresso técnico, a sua argumentação indica não só a absorção de técnicas atrasadas e/ou de menor densidade de capital, mas a ocorrência de adaptação da tecnologia nos processos de industrialização do Brasil, do México e da Argentina. Ocorrências estas, apontadas por Furtado como essenciais para a absorção da oferta elástica de mão-de-obra, que particularmente no Brasil, teria reforçado a tendência à concentração da renda. Mas, além disso, Katz (1998) ressaltou a importância dos processos de aprendizagem tecnológica para o aumento da produtividade e da competitividade da indústria nestes países, com a conseqüente exportação de tecnologia pura para outros países em desenvolvimento, o que definitivamente, não foi captado pelos modelos construídos por Furtado.

É possível que tal desconsideração esteja relacionada com o referencial teórico que permeou os modelos elaborados por Furtado no seu esforço de teorização do subdesenvolvimento; em especial, a concepção clássica do progresso técnico - entendido como meio de substituir trabalho por capital, em função da escassez e/ou dos preços relativos - e as teorias de crescimento de longo prazo (de extração keynesiana), predominantes nos anos 50, que certamente influenciaram as reflexões de Furtado a respeito do desenvolvimento e do subdesenvolvimento.

---

<sup>14</sup> Para informações sobre a economia brasileira Katz (1998) indica os estudos de Sercovicht, F. Brazil. *World Development*, v.12, n.5-6, 1984, e de Suzigan, W., Villela, A. *Industrial policy in Brazil*. São Paulo, Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 1997.

## V – Referências Bibliográficas

- Bielschowsky, Ricardo. *Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- Bielschowsky, Ricardo. Cinquenta anos de pensamento na CEPAL - uma resenha. *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro: Record, 2000: 15-68.
- Burgueño, Oscar, Rodríguez, Octavio. Desenvolvimento e cultura. *A grande esperança em Celso Furtado*. São Paulo: Editora 34, 2001: 77-108.
- Colistete, Renato. O desenvolvimentismo cepalino: problemas teóricos e influências no Brasil. *Estudos Avançados* 15 (41), 2001: 21-34.
- D'Arbo, Renata. *Progresso técnico no pensamento de Celso Furtado*. Araraquara, 2001. 172p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista.
- Furtado, Celso. *Um projeto para o Brasil*. Rio de Janeiro: Saga, 1969.
- Furtado, Celso. *Análise do “modelo” brasileiro*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1972.
- Furtado, Celso. *O mito do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.
- Furtado, Celso. *A hegemonia dos Estados Unidos e o subdesenvolvimento da América Latina*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.
- Furtado, Celso. *Pequena introdução ao desenvolvimento: um enfoque interdisciplinar*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1980.
- Furtado, Celso. Estado e empresas transnacionais na industrialização periférica. *Revista de Economia Política* 1 (1) jan.-mar. 1981: 41-9.
- Furtado, Celso. *Teoria e política do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- Furtado, Celso. *Cultura e desenvolvimento em época de crise*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.
- Katz, Jorge. Aprendizaje tecnológico ayer y hoy. *Revista de la CEPAL* oct. 1998: 63-75.
- Szmrecsányi, Tamás. Celso Furtado e o início da industrialização no Brasil. *Revista de Economia Política* .22 (2) abr.-jun. 2002: 3-14.
- Suzigan, Wilson. *Industrialização na visão de Celso Furtado*. Campinas: Instituto de Economia, UNICAMP, 2001. (Mimeogr.). (Versão encaminhada para o 4º Congresso Brasileiro de História Econômica. 5ª Conferência Internacional de História de Empresas).