

## LIMITES DO PROCESSO DE SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÕES NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

Vanessa de Lima Avanci - UFF

### Resumo

O processo de substituição de importações ao longo de várias décadas levou o Brasil a desenvolver uma indústria diversificada e moderna, mas isso não foi suficiente para que o país diminuísse sua distância econômica em relação aos países avançados. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de importantes contribuições históricas e teóricas sobre processo de industrialização brasileiro buscando extrair informações relevantes sobre a forma de incorporação de tecnologia na produção. Percebe-se que os principais autores que trabalharam sobre este processo do ponto de vista histórico e teórico trataram a tecnologia como uma questão secundária até a década de 1990, quando houve uma renovação na CEPAL. Porém, a dependência tecnológica era e continua sendo um entrave na mudança da relação dinâmica entre centro e periferia.

**Palavras-chave:** industrialização; substituição de importações; CEPAL; desenvolvimento econômico; tecnologia.

**Keywords:** industrialization; import substitution; ECLAC; economic development; technology.

## Introdução

Com uma economia primário exportadora e basicamente de monocultura ainda no início do século XX o Brasil, assim como os demais países subdesenvolvidos, passou a ver na industrialização a possibilidade de crescimento e de redução da distância que os separavam dos países centrais. A partir dos anos 30, o processo de industrialização sob o modelo de substituição de importações teve como objetivo superar as dualidades inerentes ao subdesenvolvimento periférico e que limitavam o crescimento. Após algumas décadas, o país já contava com uma indústria diversificada, “capitalista” e “moderna”. Mas, o diagnóstico de heterogeneidade estrutural ainda permanecia, só que associado a uma nova forma de dependência que envolvia endividamento externo crônico e subordinação tecnológica. A modernização, aqui entendida como a incorporação de progresso técnico, se deu em diferentes fases. A característica comum a essas fases foi a adoção e difusão de novas técnicas de forma predominante naqueles setores voltados para o mercado externo, ou seja, de forma não homogênea entre setores e mesmo intrasetorial. O objetivo deste trabalho é resgatar a literatura sobre o processo de industrialização brasileiro para refletir sobre os limites impostos endogenamente ao crescimento econômico pelas características inerentes ao modelo de substituição de importações.

O presente trabalho está dividido em quatro seções além desta introdução e da conclusão. Na primeira parte, realizou-se uma revisão sobre a transição de uma economia primário-exportadora voltada para o mercado externo para uma economia de base industrial em crescimento e com um novo significado econômico adquirido pelo seu mercado interno. Em seguida, na parte segunda, o tema central é o debate sobre a intencionalidade ou não da industrialização brasileira, demonstrando que interesses políticos/econômicos tiveram que se conciliar antes que a realidade econômica pudesse mudar. A terceira parte explica como o processo de substituição de importações foi adotado, primeiramente como situação circunstancial e com a incorporação das ideias da CEPAL se estabeleceu como modelo de desenvolvimento para as economias

periféricas no século XX. Finalizando, a quarta seção vai evidenciar os aspectos econômicos negativos da dependência tecnológica neste modelo de desenvolvimento.

### 1. Economia de transição para um sistema industrial

De meados do século XIX ao início do século XX o Brasil era o maior produtor e exportador de café do mundo, sua importância no mercado mundial era tanta que os preços internacionais deste produto estavam associados à flutuação da oferta brasileira. Ao mesmo tempo, esta era também a principal atividade interna voltada para exportação e capaz de gerar as divisas necessárias para atender a maior parte das importações. O Brasil também exportava borracha, açúcar, algodão e cacau, mas a importância do café cresceu de 18% do valor das exportações brasileiras no decênio 1821-1830 para 61% no decênio 1881-1890 (Fausto, 2001). Cabe lembrar que neste período o país ainda era muito dependente das importações para atender a demanda interna, inclusive de bens essenciais (Furtado, 1959). Dessa forma, em períodos de choques externos ou de super safra do café, a queda do preço internacional deste produto levava a um desajuste das contas externas brasileiras. Isto se dava, pois enquanto os efeitos negativos de uma queda dos preços internacionais do café sobre o saldo das exportações eram imediatos, a retração das importações ocorria de forma mais lenta. As consequências internas eram a deterioração da posição de reservas internacionais e o estrangulamento da balança comercial do país. A explicação de Furtado (1959) para este fenômeno associou a vulnerabilidade das economias periféricas aos ciclos econômicos internacionais à dependência desses países da exportação de *commodities* primárias. Recentemente, Bastos (2008) reconheceu que apesar da importância da contribuição de Furtado, esta não é suficiente para explicar a dinâmica do sistema centro-periferia na década de 1890. A dependência estrutural e as variações nos preços internacionais do café não esgotam a explicação das causas das crises econômicas daquele período. O papel da dependência financeira sobre a vulnerabilidade da economia brasileira deve ser destacado considerando que na situação de economia cronicamente endividada e importadora de capital o desajuste também se dava via conta de capitais pela retração dos investimentos

estrangeiros. A dependência financeira era condição da forma periférica de inserção da economia brasileira na “ordem internacional”<sup>1</sup>:

[...] “as assimetrias internacionais no padrão ouro eram marcantes o suficiente para incapacitar uma economia periférica como a brasileira a preservar-se de desequilíbrios externos abruptos, que lhe eram transmitidos em função da instabilidade cíclica dos fluxos de capitais e comércio de que dependia” (Bastos, 2008, p. 11-12).

Dessa forma, Bastos (2008) atribui à dependência financeira um papel importante na explicação das crises externas brasileiras na década de 1890 junto à explicação dada por Furtado (1959) que enfatiza a vulnerabilidade comercial.

Do ponto de vista interno, a concentração da produção nacional em poucas *commodities* também teve consequências sérias sobre o equilíbrio econômico das suas regiões. O café tinha uma oferta bastante variável, dependente de condições climáticas e de avanços tecnológicos, mas sua demanda era relativamente estável, pois tem como característica ser pouco elástica ao preço. Entre o final do século XIX e início do XX o café passou por vários ciclos de alta e queda dos preços e a prática de desvalorizações cambiais para manter estável a cotação interna era comum, dada a forte influência política e econômica dos estados produtores de café.

A política para manutenção dos preços internos do café tinha como principal instrumento a desvalorização do câmbio, mas ao mesmo tempo em que essa política garantia os ganhos dos produtores, levava ao aumento do preço dos produtos importados (inflação) para a população em geral. Portanto, tratava-se de uma concentração dos ganhos em favor dos grandes produtores de café (inclusive uma concentração regional, pois os principais produtores eram os estados RJ, MG e SP) e de uma “socialização das perdas” (Furtado, 1959). Este fato identificado por Furtado (1959) diz respeito a uma transferência de renda daqueles que importavam bens em geral (a população em geral) para aqueles que exportavam café. No auge do ciclo do café os ganhos estavam concentrados nos exportadores, mas no declínio cíclico a

<sup>1</sup> Em linhas gerais, a “ordem internacional” daquele período refere-se à dinâmica economia mundial sob hegemonia britânica e sob a adesão dessa economia ao padrão-ouro.

desvalorização cambial tratava de manter os ganhos dos exportadores e onerava as importações, prejudicando a todos. Bastos (2010) comenta ainda os efeitos da desvalorização do café sobre as contas do governo: como os impostos federais incidiam sobre as importações e os estaduais sobre as exportações, os ganhos da exportação do café mais uma vez estavam concentrados, enquanto que em situações de desvalorização cambial a contração das importações implicava em aumento de custos e redução da arrecadação federal, afetando o país como um todo. Para Furtado (1959) a dependência das exportações de um único produto era um problema estrutural, mas dada a importância do complexo cafeeiro para a economia, era necessário impedir a quebra do setor, já que as perdas também atingiriam o país em geral em termos de produção, capital e empregos.

A produção cafeeira no início de sua expansão exigia técnicas muito simples e extensivas, sem preocupação com a produtividade da terra (Fausto, 2001, p. 101). Em geral, os ganhos de produtividade refletiam a valorização do preço do café (Furtado, 1959). O crescimento dos lucros se dava pela exploração extensiva (margem definida pelos preços das terras) e não havia crescimento dos salários. Para Furtado (1959) os salários estáveis não incentivavam o aumento da relação capital/trabalho por meio do investimento em máquinas<sup>2</sup>.

O crescimento do complexo cafeeiro na região Centro-Sul estimulou a criação de portos, de mecanismos de crédito e de uma estrutura de transportes modernos (ferrovias, navegação a vapor e empreendimento rodoviário) (Fausto, 2001). A introdução de novas tecnologias teria ocorrido na expansão da produção do Oeste Paulista, o uso do arado e do despoldador significou uma importante mudança nas técnicas (*ibidem*, p.111). Este, entre outros fatores, como a própria característica das terras da região, contribuíram para o crescimento da produtividade da produção cafeeira na região do Oeste Paulista em relação ao Vale do Paraíba, ainda que em ambas as

---

<sup>2</sup>“Dada a relativa elasticidade da oferta de mão-de-obra (...) o setor cafeeiro pôde manter seu salário real praticamente estável durante a longa etapa de sua expansão” (Furtado, 1959, p. 220). Existia uma massa de mão-de-obra relativamente “amorfa” no país que foi se deslocando para a produção do complexo cafeeiro junto com a mão-de-obra européia imigrante, o que impediu que os salários se estabelecessem em níveis mais altos.



regiões a prática mais comum era a agricultura extensiva e o uso de mão-de-obra escrava.

“A acumulação de capitais se deu em um primeiro momento através da produção cafeeira e foi se combinando com as inversões em ferrovias, em bancos e no comércio. A expansão do café gerou uma rede de núcleos urbanos que se tornaram centros de pequena produção e de consumo, começando a diversificar a economia. A entrada de imigrantes, a partir da década de 1880, viria a impulsionar a formação de um mercado de *produção* e *consumo* e de mão-de-obra” (Fausto, 2001, p.111, grifo nosso).

Ainda no século XIX surgiram as primeiras fábricas no Brasil, que produziam tecidos de algodão de baixa qualidade (destinados ao consumo da população pobre e de escravos) na Bahia em 1866 (Fausto, 2001, p.161). Mais tarde, a produção industrial se deslocou para o Centro-Sul (Minas Gerais, Distrito Federal, São Paulo e Rio Grande do Sul) associada à concentração de capitais e ao crescimento do mercado consumidor da região, entre outros fatores. Fausto (2001) destaca que neste período os negócios do café geraram diversos estímulos para a expansão do mercado de bens manufaturados e para essa indústria. Mas o pouco que avançaram algumas indústrias já encontrou limites na falta de uma indústria de base que proovesse os insumos necessários à expansão da produção nacional, que dependia, portanto, de importações.

De maneira geral, a economia deste período se desenvolveu em torno da economia cafeeira e essa polarização se refletiu na adoção de políticas econômicas que favoreceram aos grupos do setor e que implicaram em perdas “socializadas”. O programa de valorização do café adiou o problema da superprodução e não estimulou a diversificação da produção nacional. A produção extensiva e concentrada em um produto tampouco favoreceu a adoção de avanços técnicos neste setor. Por outro lado, a indústria começou a se desenvolver no final do século XIX, mas os desequilíbrios comerciais recorrentes que restringiam a capacidade de importação nacional afetavam a expansão seja pela falta de insumos, seja pela dificuldade de importação de bens de capitais. Na próxima seção será tratada a questão da intencionalidade (ou não) da industrialização nos anos 30.

## 2. O debate sobre a intencionalidade da industrialização

A crise de 1929 no Brasil foi além dos efeitos financeiros desencadeados (fuga de capitais), pois a consecução de grandes safras de café causou um forte descasamento entre oferta e demanda (Delfim Netto, 2009). As dificuldades externas advindas desse duplo choque nos preços internacionais do café e conseqüentemente na capacidade de importar do país tornaram mais lucrativas outras atividades internas que não eram mais apenas aquelas associadas à expansão do complexo cafeeiro.

As políticas de defesa do café contribuíram para a manutenção da demanda e do nível de emprego internos. A acumulação dos estoques de café era feita via crédito, assim gerava renda para esse setor que pelo multiplicador aumentava a renda interna, mas não era possível semelhante aumento das importações sem causar um desequilíbrio externo (Furtado, 1959). Na verdade, as importações tiveram contração no período da depressão em conseqüência da contração da renda monetária interna e pelo aumento dos preços relativos dos bens importados. Dessa forma, havia uma demanda “reprimida” que causou pressão sobre os produtores internos.

Para Furtado (1959) o processo de substituição de importações começa em 1930. Diante das restrições externas, os setores que produziam para o mercado interno passaram a oferecer oportunidades mais rentáveis do que a economia cafeeira, que passava por uma situação de destruição de estoques. Além da percepção de aumento da demanda interna, também houve um movimento de desinvestimento no café que destinou capital tanto para outras áreas na agricultura (principalmente o algodão) quanto para a produção industrial para o mercado interno. A recuperação agrícola e industrial voltada para o mercado interno foi rápida. No caso da indústria, neste período pós-depressão se utilizou da capacidade de produção pré-existente e ociosa, inclusive de um núcleo existente de produção de bens de capitais, pois a capacidade de expandir a produção ainda era limitada pela dificuldade de importação. O argumento de Furtado (1959) é de que a rápida ascensão industrial<sup>3</sup> seria um resultado não planejado da defesa dos interesses da economia cafeeira: pela manutenção da renda monetária do setor exportador em um período de encarecimento das importações e pela existência de

---

<sup>3</sup>Crescimento de cerca de 50% entre 1929 e 1937 (Furtado, 1959, p.281).

capacidade ociosa interna foi possível esse deslocamento do centro dinâmico da economia brasileira.

Bastos (2010) afirma que a revolução de 30 representou uma mudança no arco de alianças políticas, expressando novos interesses econômicos e de frações de classes diferentes daqueles da Velha República. Havia uma burguesia industrial se fazendo mais presente no cenário político e econômico. Ao longo da década também significou um período de transição na política econômica. Vargas acreditava na necessária complementaridade entre política financeira e política de desenvolvimento, de tal forma que a diversificação da base econômica era vista como base para o equilíbrio cambial, que por sua vez era condição necessária para o crédito externo e para expansão do crédito interno. O presidente antes mesmo de assumir o cargo já demonstrava que percebia na monocultura a causa da vulnerabilidade econômica do país às crises esporádicas e que, portanto, a saída seria a diversificação produtiva para reabastecer o mercado interno e gerar excedentes exportáveis (Bastos, 2010). Assim, Bastos (2010) afirma que em meio à grande incerteza da depressão, as medidas adotadas foram realmente ponderadas por certo “pragmatismo político e econômico”, mas não foram apenas medidas de reação à evolução da conjuntura. Estava claro nos discursos e nas políticas adotadas a concepção de que o Estado agiria para induzir essa diversificação produtiva por meio de intervenções no sistema de crédito tanto para incentivar a substituição de importações quanto a policultura. Portanto, uma mudança de estratégia de desenvolvimento foi observada por Bastos (2010) na política macroeconômica em relação à República Velha.

Draibe (2004) tampouco concorda que a industrialização do Brasil no pós-1930 teria sido um desdobramento natural da situação conjuntural. Ao longo do período pós-crise houve um reordenamento institucional ou uma centralização do poder do Estado, junto a um processo de burocratização e modernização dos aparelhos estatais que possibilitaram uma inserção profunda do Estado na atividade econômica em âmbito nacional. O Estado agiu como empresário e coordenador do avanço das forças produtivas sob “uma forma particular de intervencionismo econômico intimamente articulado ao projeto de industrialização” (Draibe, 2004, p. 75). O Estado oligárquico possuía limitados conteúdos nacionais e unificadores, a partir de 1930 as características



nacionais e unificadoras ganharam maior grau de efetividade. Isto modificou o teor de intervenção do Estado, que se tornou mais extenso, abrangente e profundo, com instrumentos que afetavam genericamente os fluxos econômicos fundamentais. As políticas econômicas de caráter nacional impuseram a quebra das autonomias estaduais e resultaram na centralização dos comandos a partir de uma descentralização administrativa. O reordenamento institucional envolveu a criação de novos aparelhos desde os de ordem burocrático-administrativa aos aparelhos regulatórios setoriais. Assim, tornaram-se possíveis e viáveis políticas de crédito estatal, políticas setoriais (Agroindústria, Recursos Naturais e Indústria). As reformas também envolveram a regulação das relações de trabalho com a criação do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, a criação das Leis do Trabalho e de legislação regulamentando o salário mínimo e preços mínimos.

Dentre o conjunto de medidas adotadas pelo governo estão: políticas de proteção tarifária, política cambial seletiva (fomentando o processo de substituição de importações), políticas de crédito e política fiscal que embora focasse no equilíbrio do balanço de pagamentos gerava divisas importantes para a importação de máquinas e insumos. Além disso, foram estruturados “órgãos destinados a elaborar e implementar políticas de regulação e fomento de ramos de produção e de comercialização. No Estado Novo, foram lançados planos globais de investimentos estatais, como o “Plano Especial de Obras Públicas e A. da Defesa Nacional” em 1939 e o “Plano de Obras e Equipamentos” em 1943. As dificuldades internas de financiamento da mudança da estrutura produtiva foram de grande importância para o uso do financiamento externo (Eximbank) e para a definição do papel do Estado empreendedor (*ibidem*)<sup>4</sup>.

Paralelamente à fase de industrialização restringida<sup>5</sup>, o Estado também teve a iniciativa de desenvolver um projeto para instalação das indústrias de base no país. O

---

<sup>4</sup> Dentre as empresas criadas pelo Estado estão: Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), a Companhia Vale do Rio Doce, a Companhia Hidrelétrica do São Francisco e a Fábrica Nacional de Motores(FNM).

<sup>5</sup> A industrialização brasileira no período entre 1930 e 1961 teria passado por duas fases: a primeira, de 1930 a 1955 foi a industrialização restringida, caracterizada pela acumulação focada na expansão industrial (capital e trabalho), mas com bases técnicas e financeiras insuficientes para gerar um

projeto de industrialização pesada tinha por objetivo a mudança da estrutura produtiva para que o país tivesse uma nova forma de inserção na Divisão Internacional do Trabalho que modificasse a situação de vulnerabilidade externa.

O Estado teve, portanto, uma postura decisiva no período pós-1930 para que se deslocasse o motor da economia para a indústria que passou então a assumir papel central e de liderança. Mas, além de crescimento industrial foi um processo de mudança da estrutura produtiva, pois a acumulação interna passou a ser comandada pelo setor de bens de produção.

Na próxima seção será feita uma análise do processo de substituição de importações segundo autores cepalinos, com ênfase na questão da propagação do progresso tecnológico e a apropriação dos seus frutos pelos países periféricos. O objetivo é entender quais os limites encarados pelo processo de substituição de importações na promoção do desenvolvimento destes países.

### **3. O processo de substituição de importações como modelo de desenvolvimento**

A Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) foi criada em 1948 para incentivar a cooperação econômica na região e apontava para a industrialização como caminho para superar o subdesenvolvimento econômico.

Na interpretação da CEPAL sobre o crescimento econômico encontra-se referência ao aumento da produtividade por meio do acréscimo à capacidade organizacional e administrativa, pela melhora da aptidão e habilidades dos trabalhadores e pelo aumento do investimento em capital, este último feito por meio do progresso técnico e/ou pelo aumento do capital per capita (CEPAL, 1951). Neste trabalho as considerações envolvem a última forma de aumento da produtividade, ou seja, por meio do investimento em capital e mais especificamente pelo progresso das técnicas de produção.

---

núcleo de autodeterminação da expansão industrial. A segunda fase, a industrialização pesada, foi de mudança na estrutura do sistema produtivo pelo crescimento da capacidade de produção de bens duráveis de consumo e bens de produção completando as bases técnicas indispensáveis à autodeterminação capitalista (Mello, 1982 *apud* Draibe, 2004, p.10-11)

À medida que se aprofundou a industrialização e que o Estado conformou instituições com funções de promoção e coordenação das atividades econômicas os países passaram por verdadeiras transformações na estrutura produtiva, modificando também a configuração da sua pauta de importações. Porém, o avanço da industrialização pela substituição de importações também possui fases e à medida que os países passam da etapa mais “fácil” do processo para a mais “difícil” há um aumento da intensidade de capital e de tecnologia na produção (Bielchowsky, 1998; Tavares, 1963). Esta nova etapa trouxe novas necessidades em relação às importações, o que manteve elevado o coeficiente de importações e apenas levou a uma mudança qualitativa da pauta. No Brasil houve crescimento da necessidade de divisas para importar bens intermediários e de capital para a nova etapa da industrialização (Bastos, 2011). Isso porque as regiões periféricas incorporam o progresso técnico desenvolvido a partir dos países avançados e tem participação escassa no aperfeiçoamento da produtividade (CEPAL, 1951, p.137). Como a velocidade de diversificação das importações brasileiras era superior a velocidade com que se diversificavam as exportações, não era possível gerar uma folga cambial. A pressão sobre as importações decorria tanto das novas demandas decorrentes das mudanças na estrutura produtiva (diversificação), quanto do crescimento da renda interna. Do lado das exportações, o Brasil continuou sendo basicamente um país exportador de bens primários, a diversificação foi um processo mais lento. Portanto, ao longo do tempo, a substituição de importações foi mostrando que não livraria os países das dificuldades na balança comercial, mas que ela continuaria existindo pelas novas necessidades de importações que surgiam de demandas da industrialização em novos setores.

O progresso técnico nos países subdesenvolvidos é incorporado primeiramente pelos setores voltados para a exportação, enquanto que aqueles voltados para o mercado interno são menos dinâmicos. Os setores que produzem para os países centrais possuem vínculos com o resto do mundo, portanto são estimulados exogenamente, mas irradiam poucos estímulos para o desenvolvimento da própria economia (Pinto, 1970). Por isso, outra característica desse grupo de países é que mesmo dentro dos setores coexistem diferentes estruturas de produção, setores “primitivos” e setores “modernos”, que geram diferenciais de produtividade e de lucros intra-setoriais. A importação e difusão de

novas tecnologias causam um “corte” no nível de produtividade em determinados setores. Isso caracteriza a forte heterogeneidade estrutural da produção nestes países, ou seja, a convivência de estruturas produtivas duais<sup>6</sup>. O período de dificuldades externas causado pela crise e pelas guerras levou a uma ascensão rápida da indústria e o progresso técnico antes de ter sido difundido de forma mais homogênea pelos setores de produção agrícola passou a ser difundido também na indústria proporcionando também neste setor os diferenciais de produtividade.

A teoria *mainstream* afirma que o progresso técnico no setor primário por reduzir os preços de matérias-primas e bens de consumo dos trabalhadores tem como consequência uma redução de custos e a elevação da renda em todos os setores da economia. Nos países centrais isso levou ao aumento da produção da indústria e absorveu a mão-de-obra excedente das demais atividades (assumindo perfeita mobilidade de fatores) impedindo que os salários baixassem muito. Por outro lado, a CEPAL afirma que a situação seria diferente para países periféricos, pois há nestes um excedente de trabalho que pressiona os salários para baixo (não há perfeita mobilidade dos fatores). Quando há incorporação do progresso técnico na agricultura, ela ocorre nos setores voltados para a exportação e não de forma homogênea nos produtos da cesta de consumo dos trabalhadores. Além disso, a mão-de-obra liberada das atividades primárias não encontra ocupação, pois a indústria não se expandia a uma velocidade suficiente para absorver os trabalhadores com a mesma intensidade que eram dispensados. Mesmo porque o progresso técnico que a indústria incorpora de fora para dentro é poupador de mão-de-obra. Por fim, há um efeito persistente de piora nos termos de troca dos bens primários que a periferia comercializa com os países centrais porque o relativo excedente de mão-de-obra nos setores primários pressiona os salários e os preços para baixo. Essa piora ocorre de forma cíclica, pois nos períodos de crescimento da demanda mundial o excedente relativo de mão-de-obra na periferia não permite que os preços e os salários reais se elevem muito nesta região, mas nos períodos

---

<sup>6</sup>O setor “moderno” da economia tinha uma produtividade quatro vezes superior à média da economia, enquanto os setores “primitivos” não chegavam a um quarto da produtividade, ou seja, a diferença do moderno para o primitivo é de cerca de 20 vezes. Nos países centrais essa diferença não é tão grande, há uma situação de maior homogeneidade (Pinto, 1970).

de crise, quando a demanda mundial se contrai, os preços e salários diminuem ainda mais. Dessa forma, se dá a transferência dos ganhos de produtividade dos países periféricos para os países centrais que não tem reciprocidade nos períodos de expansão do ciclo.

Mesmo considerando a industrialização como o modo principal de crescimento ainda se observava a existência de limites. Por exemplo, desenvolver as mesmas indústrias que os países centrais seria falho, pois os benefícios desta divisão do trabalho só seriam possíveis entre países iguais. O mesmo seria estender o processo de substituição a qualquer indústria da qual se importe bens, sem levar em consideração fatores econômicos. Esta seria a “grande contradição do modelo” para Pinto (1970): “reproduzir a base produtiva ampla e diversificada” destinada à população dos países centrais cuja renda média está muito acima da renda média dos países periféricos. A diversificação da demanda nos países da periferia estava associada a uma reduzida parcela da população que dispunha de um diferencial de renda em relação à renda média devido à forte concentração de renda (*ibidem*). Segundo, pelo fracionamento dos mercados, parte do fruto do progresso técnico pode ser inutilizada, pois empresas industriais possuem dimensão ótima. O resultado seria uma “tríplice concentração dos frutos do progresso técnico” na periferia nos níveis: social, das camadas econômicas e regional (Pinto, 1970).

Mais tarde nos anos setenta, Tavares (1972) destacou que a falta de planejamento no processo de industrialização estava associada aos problemas de inflação e aos sérios desequilíbrios setoriais e regionais que a economia passou a enfrentar. Faltou coordenação entre as várias medidas de política econômica adotadas entre o investimento público e o privado. Resumidamente, não se poderia esperar que a integração nacional, com absorção dos excedentes de mão-de-obra e melhoria na distribuição de renda em termos pessoais, setoriais e regionais derivasse da dinâmica própria do modelo de substituição de importações (Tavares, 1972, p.58).

Por outro lado, se o progresso técnico aumentasse a eficácia produtiva e a industrialização e a construção de uma legislação social adequada fosse elevando o nível de salário real, então seria reduzida gradativamente a desigualdade centro-periferia (Prebisch, 2000). A “homogeneização” dos países centrais foi resultado de políticas



econômicas e sociais e não uma tendência espontânea ou natural (*ibidem*, p. 574). Pelo contrário, certas “características essenciais de funcionamento do capitalismo dependente subdesenvolvido” tenderiam a frear a generalização do progresso técnico no Brasil (Tavares; Serra, 1972). Para Pinto (1970) a forte heterogeneidade estrutural dos países periféricos é uma das causas da concentração de renda e dos problemas sociais enfrentados, pois grande parte da população destes países está trabalhando nos setores ditos “primitivos”, ou seja, de baixa produtividade.

A industrialização acelerada nas décadas de 1940 e 1950 no Brasil não se limitou apenas a uma expansão quantitativa, também ocorreram ganhos significativos de eficiência nos processos produtivos que se traduziram em aumentos da produtividade do trabalho, mas os ganhos de produtividade não foram repassados aos trabalhadores industriais (Colistete, 2009). A rápida diversificação industrial no Brasil no pós-guerra foi marcada por níveis elevados de concentração da renda pessoal.

Portanto, não seria a industrialização, mesmo sob o processo de substituição de importações, suficiente em si para reduzir as diferenças intersetoriais e intrasetoriais ou menos ainda, a situação de dependência dos países da periferia. Na próxima seção, será abordada em mais detalhes a questão da dependência tecnológica no caso específico do Brasil.

#### **4. Aspectos econômicos da dependência tecnológica**

As contribuições teóricas cepalinas à explicação da realidade econômica latino-americana caminharam de acordo com esta (Santos; Oliveira, 2008). Ainda que a tecnologia estivesse presente nas discussões cepalinas desde o início (Pinto, 1976 *apud* Santos; Oliveira, 2008), até meados de 1970 o tema não era foco dos trabalhos. O atraso tecnológico era visto como parte dos outros problemas e as contribuições sobre a questão tecnológica só surgiram após os processos de estabilização e das reformas das economias na década de 1990 com a renovação da agenda da CEPAL e a partir dos trabalhos de Fernando Fajnzylber. Nesta seção será destacada a forma como a questão tecnológica foi sendo inserida no debate do subdesenvolvimento paralelamente à revisão do processo de desenvolvimento tecnológico latino-americano.

O uso de tecnologias importadas, intensivas no uso de capital e poupadoras de mão-de-obra, junto ao crescimento populacional foram apontados por Prebisch (1949) como causa do desemprego estrutural nas economias latino-americanas. A introdução de novas técnicas poupadoras de trabalho levou ao aumento de produtividade nos setores da economia que já eram considerados mais produtivos (“modernos”) e ampliou a massa de mão-de-obra desempregada. Porque o Brasil e os demais países periféricos adotaram tecnologias intensivas em capital? Um dos motivos dos quais isso decorre é a dependência tecnológica (Tavares, 1972).

A dependência tecnológica pode estar associada à configuração da rede de instituições dos setores público e privado que resultaram em: i) medidas adotadas pelos Estados nacionais para o desenvolvimento de ciência e tecnologia que não foram bem sucedidas, ii) políticas de proteção às indústrias nacionais no processo de substituição de importações que permitiram a instalação de plantas de baixa competitividade internacional e iii) combinação assimétrica entre aprendizado e inovação que impede que o crescimento da produtividade seja semelhante ao dos países desenvolvidos (*ibidem*).

No primeiro aspecto, sabe-se que o Estado de uma maneira geral foi o responsável pelo desenvolvimento de capacidades tecnológicas domésticas durante o período de substituição de importações nos países da América Latina. Na década de 50, a maior parte dos esforços para geração de conhecimento envolviam o setor público, com a criação de laboratórios de P&D e de institutos tecnológicos públicos de apoio à base produtiva (Katz, 2001, p. 5). Enquanto não faltaram iniciativas de políticas públicas e programas voltados para ciência e tecnologia, por outro lado houve falta de clareza em relação aos objetivos e falta de prioridades (*ibidem*). As medidas e políticas adotadas tentavam atingir muitos objetivos tecnológicos, sem coordenação com a capacidade de aplicação dos mesmos. Além disso, as políticas públicas eram demasiadamente complexas, compostas por muitas normas e regras que diminuía a flexibilidade necessária para o desenvolvimento de trajetórias de conhecimento. O resultado foi que os distintos programas e instituições de ciência e tecnologia criados tinham dificuldade de estabelecer comunicação entre si e com o setor privado. O diagnóstico desse período é de que o conjunto de medidas voltadas para a inovação era

fragmentado e falho, pois faltou a integração entre as muitas instituições e a estrutura de produção (*ibidem*). O setor privado esteve isolado das inovações que ocorreram naquelas instituições e apresentaram um nível de investimento baixo. Na verdade, a capacidade tecnológica e financeira limitada das firmas nacionais deveria ter sido direcionada a especialização e não há fragmentação e diversificação, como aconteceu com os programas e políticas públicas (Alcorta; Peres, 1998).

Do ponto de vista microeconômico, deve-se considerar que muitas das firmas que nasceram para substituir as importações não possuíam escalas comparáveis à de países exportadores, nem mesmo os rendimentos de escala são comparáveis. Isso quer dizer que a produção dessas indústrias só se tornou viável economicamente devido às medidas de proteção do Estado (tarifas alfandegárias, taxas de câmbio múltiplas e subsídios). Os resultados foram altos custos de produção e falta de competitividade internacional da indústria brasileira (Tavares, 1972, p.54). Nos casos em que se pode chegar a preços competitivos no mercado mundial, as oportunidades e obstáculos estiveram relacionados à capacidade de acordos de integração regional e outras circunstâncias internas para permitir a entrada nos mercados de países desenvolvidos.

Para Fajnzylber (1992), a América Latina teve um processo de industrialização caracterizado por uma elevada assimetria entre um componente elevado de imitação e um componente marginal de inovação econômico-social. Caso houvesse uma combinação do aprendizado em relação às tecnologias estrangeiras com a inovação econômico-social teria permitido adaptar as novas técnicas às necessidades próprias do local. Porém, a imitação é uma fase prévia ao aprendizado, onde apenas se reproduz algo externo, sem adaptação ao contexto econômico social que nos países periféricos diverge dos países centrais. O aprendizado tecnológico é um dos requisitos necessários para o crescimento e a competitividade, como um círculo virtuoso (Fajnzylber, 1992). O crescimento permite a incorporação de novas técnicas que aumentam a produtividade e a competitividade internacional. Mas, a base do aprendizado industrial é um mercado interno amplo suficiente para absorver os aumentos de produtividade de forma crescente. As fragilidades causadas pela falta de equidade e de um padrão de consumo

mais austero<sup>7</sup> fazem com que o crescimento e a competitividade percam o caráter cíclico e tendam a ocorrer por movimentos esporádicos e imprevisíveis. Para Santos e Oliveira (2008) a contribuição de Fanjzylber sobre a necessidade de criação de uma base de aprendizado nacional possui as mesmas características de um sistema nacional de inovação, cuja criação possibilitaria aos países periféricos romper com algumas das formas de atraso estrutural. Essa proposta é central na nova agenda da CEPAL de crescimento com equidade e da idéia de desenvolver capacidade interna nos países periféricos de realizar inovações tecnológicas capazes de aumentar a competitividade internacional dos seus produtos industrializados.

## Conclusão

A industrialização foi estimulada na periferia como forma de saída para as mazelas do subdesenvolvimento e da pobreza e de redução da distância em relação aos países centrais. Os teóricos da CEPAL entendiam que a relação centro-periferia não levaria naturalmente a uma homogeneização dos países. Pelo contrário, a manutenção do *status quo* tenderia a aprofundar as desigualdades à medida que a queda cíclica dos preços dos bens primários produzidos na periferia transferisse os benefícios do aumento de produtividade para os países centrais. Essa realidade deveria ser transformada por meio da industrialização.

O processo de industrialização por si só não pode evitar as desigualdades e na verdade, o que se observou foi uma heterogeneidade estrutural mais profunda do que antes, no setor primário e também na indústria. À medida que avançou a industrialização, a necessidade de importar bens intermediários e de capital e o crescimento da renda interna continuaram exercendo pressão sobre a balança comercial.

Por fim, a industrialização por substituição de importações não eliminou a dependência financeira e tecnológica. Alguns autores cepalinos chegaram a defender que dado o avançado estágio de industrialização dos países, carecia-se de mudanças

---

<sup>7</sup> Um padrão de consumo mais austero deve ser entendido como “menor densidade de consumo de bens duráveis, menor uso de energia e menor uso de divisas” (Fanjzylber, 1992).

estruturais. Não se pode esquecer que os países centrais também, ao longo de seu desenvolvimento, adotaram políticas econômicas e sociais que visaram aumentar o salário real. Portanto, estas também são necessárias para maior homogeneização nas economias periféricas.

A dependência tecnológica na forma de importação de bens de capital, máquinas e equipamentos se manteve ao longo da industrialização. A fragilidade das instituições e das políticas para gerar estímulos internos para a inovação foi um dos determinantes da dependência tecnológica. Por isso, as técnicas avançadas de produção continuaram sendo adotadas e difundidas a partir dos países centrais e, sendo elas intensivas em capital, liberaram mão-de-obra, aumentando o excedente do fator trabalho na periferia. Percebe-se que a forma de adoção das novas tecnologias (setores que adotam) e a escolha das tecnologias a serem adotadas são de grande importância na periferia para a relação entre o emprego da mão-de-obra e o salário real. A coordenação das políticas públicas entre a indústria e as instituições de ensino e pesquisa deve buscar a produção de inovações de forma conjunta e observante das características locais. Os estudos sobre a tendência à deterioração dos termos de troca e da relação entre o progresso técnico e o salário real explicam como os países periféricos transferem parte de seu excedente aos países centrais. Porém, a dependência tecnológica envolve fatores institucionais e da produção de ciência e tecnologia que foram subestimadas pelos estudiosos do subdesenvolvimento por muito tempo. Considerando a inovação como um determinante fundamental da dinâmica econômica e para definir padrões de competitividade internacional, o estudo dos fatores que determinam a produção e difusão de inovações deve estar inserido na interpretação dos condicionantes do subdesenvolvimento econômico.



## Referências Bibliográficas

ALCORTA, L.; PERES, W. Innovation systems and technological specialization in Latin America and the Caribbean. *Research Policy* 26, pp.857–881, 1998.

BASTOS, P. P. Z. Centro e periferia no padrão ouro libra: Celso Furtado subestimou a dinâmica da dependência financeira? Texto para Discussão. IE/UNICAMP. n. 138, 2008.

\_\_\_\_\_. Ortodoxia e heterodoxia antes e durante a era Vargas: contribuições para uma economia política da gestão macroeconômica nos anos 1930. Texto para Discussão. IE/UNICAMP. n. 179, 2010.

\_\_\_\_\_. Qual era o projeto econômico Varguista? Estudos Econômicos. USP. v. 41, n. 2. São Paulo, 2011.

BIELSCHOWSKY, R. Cinquenta anos de pensamento na CEPAL: uma resenha. 1998. In: \_\_\_\_\_. (org). *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2000.

CEPAL. Estudo econômico da América Latina. 1949. In: BIELSCHOWSKY, R. (org). *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2000.

COLISTETE, R. P. Salários, produtividade e lucros na indústria brasileira, 1945-1978. *Revista de Economia Política*, vol. 29, nº 4 (116), p. 386-405, 2009.

DRAIBE, S. M. *Rumos e Metamorfoses*. Rio: Paz e Terra, 1985.

DELFIN NETTO, A. O Problema do café no Brasil. São Paulo: Editora da UNESP, 2009.

FAJNZYLBER, F. Industrialización en América Latina. De la “caja negra” al “casillero vacío”. *Nueva Sociedad*, 118, p. 21-28, 1992.

FAUSTO, B. *História Concisa do Brasil*. São Paulo: EDUSP, 2001.

FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1959.

KATZ, J. Structural reforms and technological behavior. The sources and nature of technological change in Latin America in the 1990's. *Research Policy*, 30, pp. 1-19, 2001.

PINTO, A. Natureza e implicações da “heterogeneidade estrutural” da América Latina. 1970. In: BIELSCHOWSKY, R (org). *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, p. 567-583, 2000.

PREBISCH, R. O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus principais problemas. 1949. In: BIELSCHOWSKY, R (org). *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, p. 69-136, 2000.

SANTOS, U. P.; OLIVEIRA, F. H. P. Três fases da teoria cepalina: uma análise de suas principais contribuições ao pensamento econômico latino-americano. *Análise*, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 4-17, jul./dez, 2008.

TAVARES, M. C. “Auge e Declínio do Processo de Substituição de Importações no Brasil”. 1963. In: Tavares, M. C. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro*. Rio de Janeiro: Zahar, p. 27-124, 1972.

TAVARES, M. C. *Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro*. Rio de Janeiro, Zahar, 9a. edição, 1972.

\_\_\_\_\_; SERRA, J. Além da estagnação. In: TAVARES, M. C. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.