

O Desenvolvimento Socioeconômico e Seus Determinantes: Estudo da Tecnologia

¹Nathan Peixoto Oliveira (nathanpeixot@yahoo.com.br), ²Daniela Prado Damasceno Ferreira Reinecken (daniela.pdf@gmail.com), ³Rômulo Henrique Gomes de Jesus (romulohenriquegomes@hotmail.com), Thales Volpe Rodrigues (thales.volpe@hotmail.com)

^{1,2}Université de Bordeaux, 33000, Bordéus-AQ, França ^{3,4}Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 84016-210, Ponta Grossa-PR, Brasil

Resumo: O estudo tem como intenção principal a análise das diversas interpretações teóricas do desenvolvimento econômico ressaltando a importância e a relevância do fator tecnologia no processo de desenvolvimento das nações e no planejamento de longo prazo e a aplicação dessas teorias na realidade econômica brasileira. O trabalho apresenta explicação a respeito da ineficiência de alguns modelos de desenvolvimento quando aplicados nas sociedades periféricas; também são colocados em destaque quais os pontos favoráveis das estratégias de desenvolvimento quando aplicados na estrutura social do Brasil e quais fatores precisa de uma maior observação para rompimento dos gargalos ainda existentes em nossa realidade.

Palavras chave: Desenvolvimento Econômico, Tecnologia, Planejamento, Inovação.

Socioeconomic Development and its Determinants: Technology Study

Abstract: The main purpose of the study is to analyze the various theoretical interpretations of economic development, highlighting the importance and relevance of the technology factor in the development process of nations and long-term planning and the application of these theories to the Brazilian economic reality. This paper explains the inefficiency of some development models when applied to peripheral societies; Also highlighted are the favorable points of development strategies when applied to the social structure of Brazil and which factors need further observation to break the bottlenecks still existing in our reality.

Key-words: Economic Development, Technology, Planning, Innovation.

1. Introdução

No Brasil, o perfil de estratégia de investimento industrial e tecnológico é basicamente o de substituição de importações e o da ausência de capacidade de inovação, o que gera uma desatualização tecnológica nos diversos setores da economia brasileira, inclusive àqueles voltados para as exportações.

Segundo Landes (2001, p. 7), muito do desenvolvimento no terceiro mundo é conseguido de forma externa e é baseado em investimento estrangeiro, novos conhecimentos das empresas que utilizam do crédito externo e da mão de obra barata. Contudo, para que sejam colhidos resultados expressivos, esses investimentos devem se integrar ao sistema para gerar iniciativas produtivas.

O relatório do Banco Mundial sobre crescimento econômico de 2008, mostrou que os países que apresentaram rápido crescimento nas últimas décadas estão associados a um conjunto amplo de iniciativas bem-sucedidas, em áreas como educação, saúde, inovação tecnológica, infraestrutura, governança e reformas institucionais.

Tagore Siqueira (2009, p. 142) ressalta que o nível e a capacidade de inovação de um país impactam diretamente nos resultados de seus ganhos e da qualidade de sua produção. Logo a capacidade de uma indústria de se inovar aufere sucesso ou fracasso de uma empresa ou país quanto à sua capacidade competitiva, aumento dos ganhos permanentemente e na qualidade de vida da população.

Um dos incentivos para o desenvolvimento é o hiato do desenvolvimento do momento atual de qualquer economia e o que ela pode se tornar no futuro. Quando uma nação deixa de se sujeitar à outra, ela propõe metas de crescimento e organiza recursos para que isso aconteça. O professor Richard Landes (2001, p. 2) expõe que o atraso pode sim ser uma vantagem, pois o país recém-liberto de uma dependência econômica aprendeu com seu antigo dominador o que fazer e o que não fazer, focando os recursos a sua disposição, direto de maneira correta, resultando em um crescimento mais rápido que os seus concorrentes.

A maioria dos países do Terceiro Mundo são inexperientes ex-colônias, com estruturas imperiais autoritárias, que favorecem ao abuso. Então, para que melhorem é necessário que criem efetividade através de uma burocracia funcional renovada e um comitê que se baseie em identidades nacionais e propósitos e políticas para o desenvolvimento (Landes, 2001).

O crescimento sustentável necessita de progresso tecnológico, aumento na produtividade, novos aprendizados e reorganização social, onde a população deve aceitar não só novas maneiras de se fazer, mas também aceitando novas maneiras de vida, comportamento e um maior senso de comunidade.

Furtado (1975) afirma que o desenvolvimento é fruto de um esforço na alteração no perfil da demanda, e que em uma economia que possua fatores básicos em excesso, e uma poupança prévia, terá maiores condições de se desenvolver. Porém, segundo ele, na maioria das vezes quando se trata do fator tecnologia a elevação da taxa de juros em última instância significa a transferência da maior parcela de capital da renda nacional para a classe proprietária, o que resultaria em um novo mecanismo de concentração da renda.

Assim, o objetivo deste trabalho é analisar a relevância dada aos melhoramentos de tecnologia dentro do planejamento do desenvolvimento econômico, tanto do ponto de vista teórico, quanto da sua aplicação em economias subdesenvolvidas, com destaque especial ao caso brasileiro no período pós 1995.

2. Metodologia

A pesquisa pode ser considerada basicamente como explanatória e descritiva. Descrevemos como explanatória, pois com essa pesquisa temos os objetivos principais de aprimoramento de ideias, e a descoberta de intuições, partindo do fato que há relação entre a variável tecnologia e o produto interno bruto. A introdução desse método é feito em nosso trabalho por meio de pesquisas bibliográficas e análises de exemplos e artigos que aumentem a compreensão do assunto tema (Gil, 2009).

Em adição ao supracitado, consideramos a pesquisa como descritiva, pois, partindo da premissa da possível existência de relação entre as variáveis analisadas, procuraremos exemplificar essas variáveis e suas relações, de acordo com os objetivos e de acordo com o levantamento bibliográfico realizado. Para tal, iremos nos valer de documentos divulgados por órgãos governamentais, os quais serão analisados em busca de conclusões válidas para a resposta ao problema da pesquisa.

A documentação utilizada é tanto indireta como direta. Como expõe Fialho (2007, p.36), a documentação indireta se compõe de fonte primária e secundária, onde uma fonte primária é um documento que remonta a época em que está se pesquisando, na maioria das vezes produzida pelas próprias pessoas estudadas, ao passo que uma fonte secundária são trabalhos baseados nos originais, que analisam, ampliam pensamentos e comparam fatos. Ainda segundo o autor, a documentação direta, também utilizada em nossa pesquisa, caracteriza-se pela coleta de dados no local onde os fenômenos ocorrem.

3. Revisão da literatura

Com o principal objetivo de criar as bases da economia industrial no Brasil, a partir de um setor produtor de bens de consumo duráveis, foi elaborado, no período de 1956/1961, o Plano de Metas, acontecendo durante todo o governo de Juscelino Kubitschek, se configurando como o início do planejamento estatal em grande escala, sendo considerado o auge do Processo de Substituição de Importações (PSI) no Brasil. Entretanto, para que realmente fosse viável, deveriam ser eliminados os pontos de estrangulamento, identificados nos estudos da CMBEU (Comissão Mista Brasil-Estados Unidos), tais como energia e transporte, e uma adaptação da infraestrutura. Surgia a necessidade, ainda, de atrativos para a vinda do capital estrangeiro aos setores pretensos de implementação, sendo esta demanda financeira e tecnológica (Lacerda et. al., 2008, p, 96).

Os estudos cepalinos serviram como pilares do Plano de Metas, pois os mesmos identificaram a existência de uma demanda reprimida por bens de consumo duráveis, que seriam a fonte de crescimento pelo efeito interindustrial impulsionado pela procura por bens intermediários, através do aumento de empregos, estimulando a busca por bens mais leves, além de setores da economia que posteriormente viriam a ser requisitados por consequência da concentração de renda gerada, alavancando os padrões de consumo.

O plano tinha como escopo a ampliação dos investimentos estatais em infraestrutura principalmente nos setores de transporte rodoviário, energia elétrica e o estímulo do aumento da produção de bens intermediários, tais como o aço, o carvão, o cimento, o zinco dentre outros. Todas as frentes de ação incluídas no planejamento foram objetos de programas distintos, incentivos à introdução dos setores de bens de consumo duráveis e de capital, e por fim a construção de Brasília.

Através da criação de diversas comissões setoriais, que implementariam o plano, tornou-se possível administrar e criar incentivos para que os desígnios setoriais fossem atingidos. A Instrução 113 da SUMOC (Superintendência da Moeda e do Crédito) permitia o investimento direto sem cobertura cambial e foi um dos incentivos fornecidos ao capital estrangeiro, afora uma série de garantias de mercado e isenções fiscais. Com o cumprimento das metas estabelecidas observou-se, no período, um acelerado crescimento econômico, com grandes mudanças estruturais na base produtiva brasileira.

Alguns dos principais problemas enfrentados foram os financiamentos dos investimentos públicos, a aceleração inflacionária, a ausência de uma reforma fiscal alinhada com os objetivos e os gastos estipulados, a concentração da renda e, externamente, pode-se observar a deterioração do saldo em transações correntes e o crescimento da dívida externa. Apesar destes entraves, cabe observar a coerência existente entre suas metas, que visavam extinguir os pontos de estrangulamento na oferta de infraestrutura e bens intermediários para os novos setores e a partir dos investimentos estatais se propunha a garantir a demanda necessária para produção adicional.

A partir de então o desenvolvimento da economia brasileira passa a ser concebido através do tripé Estado, Capital Privado Nacional e Capital Privado Estrangeiro. Nesse contexto, os grandes oligopólios de empresas nacionais e multinacionais passam a compor grande parte da produção nacional. Porém, na década de 1960, o Brasil enfrenta sua primeira crise desde sua introdução da etapa de industrialização de sua economia. Houve neste período uma forte queda dos investimentos e da taxa de crescimento da renda brasileira.

Diante da recessão, o incremento do setor de bens de capital e a ampliação do setor de bens intermediários defasados, como a infraestrutura urbana, tornavam-se fundamentais para o prosseguimento do crescimento econômico. Todavia, como decorrência dos empecilhos da ausência de mecanismos de financiamento adequados, ambos setores depararam-se com a demanda de seus produtos atrelada à demanda pelos produtos finais na economia. Por conseguinte houve uma retração das taxas de crescimento e uma forte aceleração inflacionária.

Em 1968 dá-se início a realização de uma política monetária expansionista, visando incremento econômico. A origem do “milagre” econômico seria encontrada nas reformas econômicas implantadas pelo PAEG. O sistema financeiro nacional resultado da reforma financeira fomentou os mecanismos responsáveis pelo financiamento do crescimento ocorrido no período do Milagre Econômico.

No período de 1964 a 1966 foi observada uma maior abertura da economia advinda de políticas econômicas incentivadoras das atividades que se direcionavam para o mercado externo, que por sua vez passava por um momento favorável ao comércio internacional, favorecendo, portanto, um bom desempenho da economia brasileira.

A indústria se expande com a possibilidade de utilizar a capacidade ociosa herdada dos períodos recessão da economia. A produtividade alcançada em 1967 era de 76%, tendo crescido em 1971 para 93% e entre 1972 e 1973 chega a atingir sua plenitude. Com o aumento dos níveis de investimentos, a produção do setor de bens de capital é impulsionada, progredindo também a demanda de importação destes.

Um dos resultados das políticas econômicas, que beneficiaram o comércio exterior, do PAEG foi o incentivo da indústria nacional, através do fomento às exportações de produtos industrializados. Com a captação da poupança privada nacional bruta e dos empréstimos externos era possível fornecer financiamentos. A participação de financeiras era importante na concessão de crédito pessoal e ao consumidor.

A imposição de controle de preços (tabelamento de preços e política de preços mínimos) influenciou a presença da inflação ao longo do período. O perfil de financiamento do déficit do setor público, que era financiado pela disponibilização de títulos públicos no mercado financeiro, colaborava para a queda das pressões inflacionárias. Com a retirada do controle de preços e o choque do preço do barril de petróleo a inflação toma novo fôlego, após permanecer no patamar de 30% a.a.

Em 1973 a economia brasileira acompanhou a taxa de crescimento econômico mundial de 7%. A demanda se expandia entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos, tornando a beneficiar o Brasil. Ao final deste mesmo ano a economia do mundo todo sofreu com a elevação do preço internacional do barril de petróleo, aumentando em quatro vezes o seu valor, evento conhecido como o primeiro choque internacional do petróleo. Este fato abalou a economia global, resultado da elevação do preço da principal fonte de energia no período.

A partir do ano de 1974 o Brasil confrontou elevadas taxas de juros oriundas da dívida externa fomentada durante o período do “milagre”. O que gerou uma crise em seu balanço de pagamentos, impedindo a tomada de novos empréstimos, principalmente os de longo prazo, afora a redução do produto interno bruto brasileiro. Entre 1973 e 1975 houve uma queda de cerca de 20 % nas relações de troca. A partir deste ponto a economia brasileira encarava duas alternativas: reduzir ou acelerar o ritmo de crescimento.

Conforme observado anteriormente desde 1950 até 1980 o Brasil cresceu ancorado na intervenção estatal, agindo principalmente na área de indústria de base e infraestrutura, na proteção da indústria nacional e no fornecimento de crédito para novos projetos. Isso seguia os preceitos da CEPAL e do modelo de substituição de importações (MSI). A alta participação do Estado e a convivência com a inflação tiveram reflexos nos períodos de choque do petróleo. A combinação de juros internacionais altos, baixa liquidez internacional e agravamento da dívida aumentaram a inflação e refletiram na economia.

A falha dos planos empregados fazia com que a inflação fosse o foco dos esforços e nesse contexto os investimentos diminuíram, tendo impacto na industrialização, principalmente a indústria de base, na tecnologia e na organização, que ao longo do tempo se defasaram.

O progresso nos países subdesenvolvidos provocavam desequilíbrios no balanço de pagamentos, fruto do aumento das importações e especializadas em poucos produtos para exportação; inflação, fruto do desequilíbrio do BP e das estruturas de produção; e desemprego, devido à incapacidade do setor exportador absorver excedente de mão de obra; e insuficiência de absorção das atividades modernas destinadas ao mercado interno (Nery, 2004, p. 39).

Após conturbações no mercado internacional, no ano de 1989, surgiram o Consenso de Washington e o Plano Brady, com medidas que os países desenvolvidos achavam essenciais para o crescimento dos países subdesenvolvidos tendo disciplina fiscal, abertura do comércio, maior ação do mercado, renegociação das dívidas de 32 países, recuperando assim a liquidez internacional.

Até o início da década de 1990 as propostas de industrialização da CEPAL envolviam um saudável protecionismo, uma política adequada de alocação dos recursos externos, programação de substituição de importações e cuidado para não reduzir os salários e o poder de compra. Para Tiago Nery (2004, p. 43) essa proposta envolvia o estado e a burguesia industrial. Por traz disso estava a ideia da estreiteza dos mercados internos, que só poderia ser superada com aumento da escala para investimentos.

O planejamento surgia para sanar problemas de produção, emprego, distribuição de renda, evitar desequilíbrios externos e estabelecer equilíbrio nas atividades básicas. Além disso, surgia para sanar o problema da escassez da poupança, planejando as atividades a serem estimuladas.

O capital externo era visto como indutor do progresso técnico, mas deveria ser seletivo, capaz de impedir a difusão de padrões de consumo incompatíveis com a necessidade de acumulação reprodutiva e que orientasse um desenvolvimento imbuído de sentido nacional, sem influenciar no BP (Nery, 2004, p.44). No início da década de 90 o Balanço de Pagamentos apresentou resultado positivo, porém com valor irrisório, na casa dos US\$ 481 milhões, não sustentados em 1991 quando já apresentou saldo negativo de US\$ - 369 milhões.

A década de 90 começa conturbada, com a posse do primeiro presidente eleito em quase 30

anos, Fernando Collor de Mello. A economia se encontrava estagnada e a inflação ultrapassava a casa de 80% ao mês.

As propostas de Collor causaram uma quebra no modelo econômico com intervenção do Estado e proteção tarifária, qualquer passo para a industrialização era freado pela preocupação com a inflação.

As privatizações do começo da década visavam a maior competição, e o aumento da eficiência interna. Dentre as 33 empresas federais privatizadas o foco esteve nas indústrias siderúrgicas, petroquímica e de fertilizante, resultando na obtenção de 8,6 bilhões de dólares e repasse de 3,3 bilhões de dívida para o setor privado.

O comércio também teve alterações, com câmbio livre, liberação de importações e redução de tarifas, atingindo a tarifa modal de 20% dentro de um intervalo de variação de 0% a 40%, nesse conjunto de fatores a economia começava sua abertura, mesmo que de forma moderada decorrente da defasagem industrial e falta de investimentos. Dados do IBGE mostram que a abertura econômica do Brasil em 1990 era de 16,7%, apresentando melhora até a implantação do real, quando em 1994 já tínhamos 18,7% da economia aberta. Após uma queda na abertura econômica logo em seguida da implantação do Plano Real, o indicador voltou a crescer resultando em 21,7% de abertura no ano 2000, chegando ao final de 2012 no patamar de 26,5%.

A inflação foi baixada para 10% ao mês após a implantação do Plano Collor I, porém voltou a subir ainda em 1991 e com a posse do novo ministro Marcílio Marques Moreira, o Plano Collor II foi lançado, com o objetivo de manter a inflação na casa dos 20% ao mês. A concepção do plano sugeria menores gastos e despesas, modernização da industrial, ampliando a oferta com menores custos, e o objetivava dar fim a indexação, visando conter a inflação. As ações imprimiam o forward looking, reduzindo a inflação, porém os escândalos políticos não prolongaram seus efeitos, e acabaram por resultar no impeachment de Collor.

O plano Real já tem base diferente aos precedentes da década de 1980 e início de 1990, baseando-se na estabilização da economia, criação de uma moeda transitória, a Unidade Real de Valor (URV), e o lastreamento na nova moeda, tirando a lembrança da indexação da economia (Lacerda et. al., 2008, p.235).

A inflação foi reduzida até 1999, quando ocorreu a desvalorização cambial, mesmo com a política fiscal ineficaz. Nesse ponto vale ressaltar que o controle fiscal não teve papel determinante nessa redução sendo o URV fundamental para esse combate.

Logo após a implantação do real foi divulgada uma Medida Provisória, que fixava a paridade real/dólar próximo ao valor de R\$ 1,00 para U\$ 1,00. A âncora cambial gera absorção interna, podendo gerar inflação, perda de competitividade e deterioração das contas externas.

Além disso, o depósito compulsório a vista foi fixado em 100% e os depósitos compulsórios a prazo e de poupança foram fixados em 20%, sendo reduzidos gradativamente, mas cumprindo o papel de conter o consumo após a ao lançamento da moeda. No período de 1990 a 92 a retirada de liquidez da economia teve impactos negativos de 8,2% na indústria, principalmente na indústria de bens de capital. Já os crescimentos de 1993-94 foram decorrentes de uma alavanca da indústria e agropecuária e uma tendência de demanda reprimida, certo afrouxamento da política monetária e renovação do parque industrial, consequentes da estabilização.

No período de 90-91 houve retração das exportações e entre 90-94 houve expansão do nível de importação, com média de 12,6% no período. Segundo o BP disponibilizado pelo Banco Central do Brasil o IED cresceu de US\$ 989 milhões em 90 para US\$ 2,15 bi em 94 e após a implantação do real a tendência foi de crescimento, ressalvados os períodos de instabilidade política em 2001 e a crise de 2008, resultando em um valor de US\$ 65,272 bi ao final de 2012 (ver Anexo 6 – Balanço de Pagamentos).

O governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC) começa sabendo das experiências ruins dos planos passados e logo em 1994 toma medidas para afastar o efeito da moratória mexicana e a queda na reserva internacional, como o aumento da taxa de juros e minidesvalorizações cambiais para afastar a alta da inflação, ajudados pela retomada da liquidez após a crise.

No período de 1995-97 as importações cresceram a uma taxa de 21,8% a.a., enquanto as exportações cresceram 6,8% a.a., auxiliando no desequilíbrio externo. A recuperação viria somente no ano de 2001 com o primeiro saldo positivo na Balança Comercial, no valor de US\$ 2,65 bi, apresentando pico em 2006 com um saldo da BC de US\$ 46,457 bi, reduzindo-se para o patamar de US\$ 19,415 bi em 2012.

No período entre o final de 1994-98, três crises abalaram o mercado internacional, a do México, a ocorrida na Tailândia e se espalhou para países como Coreia do Sul e Malásia e a crise russa em 1998. Todas elas contagiaram os mercados e reduziram bruscamente os empréstimos internacionais. Depois de muitos ataques especulativos contra o Real, os juros altos tinham pouca eficácia, levando o governo a desvalorizar a moeda.

Algumas reformas foram essenciais, as privatizações do período transferiram para o setor privado empresas endividadas e com baixo nível de investimento, obrigando as empresas a se tornarem mais eficientes e investirem mais em modernização, visto a maior competição do mercado no pós venda. Além disso, o fim do monopólio governamental possibilitou mais competição nos setores, principalmente no petrolífero, e a igualdade de tratamento de empresas internacionais e nacionais atraiu investimentos para o país. Vale ressaltar que a taxa de investimento passou de 16,7% em 1990 para o pico histórico de 20,7% em 1994.

A renda per capita da população cresceu 0,9% a.a. na década de 1990, frente à redução de 0,6% na década passada.

A revisão de visão cepalina ocorre pelos resultados negativos dos países em desenvolvimento na década de 1990, muitos apresentavam baixo crescimento do PIB per capita, inferiores aos anos 80.

Nesse contexto, a CEPAL aceitou a ideia de primazia do mercado e baseou-se para isso no retrocesso da grande maioria dos países no âmbito econômico e social, em comparação aos períodos anteriores, a ênfase nas políticas macroeconômicas se dava pela subordinação aos países centrais, dadas as condições das finanças nos anos 1990.

A instituição considerava também que, uma vez estalado o capitalismo, o crescimento da AL seria mais rápido que nos países desenvolvidos, ação dos rendimentos crescentes e decrescente, encurtando o hiato entre os dois grupos. A condição de subdesenvolvimento não era inalterável, não havia um determinismo histórico e poderia ser mudada por ações internas.

De 1999/2002 a taxa de cambio se desvalorizou e o rendimento médio apurado pelo IBGE declinou, sendo que em 2001 essa renda era inferior a de 1995. Entre 1998/2002 as

desvalorizações cambiais levaram ao crescimento médio de 10% a.a. nas exportações e redução de 4% a.a. nas importações, refletindo na bruta redução do consumo per capita.

Após a conturbada transição do governo FHC para o governo de Luiz Inácio Lula da Silva o quadro econômico se arrefece e o governo toma tom moderado, notando o efeito que a crise argentina poderia causar no país, diminuindo empréstimos internacionais, e reduzindo o acesso aos recursos do FMI. Sendo assim, a proposta de concentração de esforços na estabilização teve que ser mantido, devido ao crescimento da inflação que bateu a casa dos 13% em 2003 e devido à desvalorização do real antes das eleições, que alcançou o patamar de 1,00 US\$ para R\$ 3,89.

O real se apreciou durante o governo e os termos de troca e a liquidez no mercado era favorável à economia. A inflação se reduziu e as reservas externas ficaram positivas, este último ajudado principalmente pelas divisas recebidas na forma de IED, que após apresentar queda até o ano de 2003, recuperou a sua tendência de alta, e pelos os superávits em conta corrente, possibilitando mais acumulação de capital, estabilidade econômica e o planejamento de políticas não concentradas nos indicadores que causavam alvoroço no mercado financeiro.

Um dos incentivos à inovação tecnológica criado pelo governo brasileiro foi a Lei da Inovação, de número 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Este recurso legal contribui com o delineamento de um cenário positivo para o incentivo à inovação, e o desenvolvimento científico e tecnológico. Propagando no país uma cultura de que o desenvolvimento dos países está diretamente relacionado a produção de conhecimento e a inovação tecnológica.

A Lei de inovação foi regulamentada em outubro de 2005 acompanhada de uma série de instrumentos para fortalecer o incentivo à inovação. Dados demonstrando o impacto causado pela Lei de Inovação podem ser encontrados no Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT).

Segundo o edital de Subvenção Econômica à Inovação, chamada pública do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCT), em 2006 o Brasil dispunha de R\$ 300 milhões para suportar as empresas brasileiras no desenvolvimento de produtos, serviços e processos inovadores. Após a chamada, recebeu 1,1 mil propostas, com uma demanda total de R\$ 1,9 bilhão, repassando um montante de R\$ 272,5 milhões, surtindo impacto positivo em 145 projetos. Foram transferidos R\$ 313,7 milhões a 174 projetos, no ano de 2007, e, em 2008, o montante foi acima de R\$ 450 milhões, dando suporte a 245 projetos aprovados.

Com base nas informações repassadas pelas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) ao MCT, os recursos obtidos com contratos de transferência de tecnologia e licenciamento foram de R\$ 810 mil em 2006, para R\$ 4,95mi em 2007, e R\$ 13,16 mi em 2008.

Em 2006, a partir da aprovação da Lei da Inovação, foi estabelecido um marco-regulatório que viabiliza a concessão de subvenção econômica para a inovação nas empresas. Este perfil de instrumento político comumente utilizado por países desenvolvidos é utilizado para promover um aumento das atividades de inovação e da competitividade das empresas nacionais, além de ser operado de acordo com as normas da OMC. Lançado no Brasil em agosto de 2006, esta foi a primeira vez que um instrumento desse tipo foi disponibilizado no País.

A balança comercial no governo Lula foi positiva, ajudada principalmente pelo crescimento das exportações, em grande parte pelos altos preços das commodities, reduzindo, porém a participação de bens manufaturados nesses ganhos.

Dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) mostram que de 1996 a 2010, a importação de produtos com alta tecnologia mais do que triplicou passando de 10,4 bilhões de dólares para 35,8 bilhões de dólares, ao passo que a importação de produtos não industriais teve um salto de US\$ 6,1 bi em 1996 para 22,5 bilhões de dólares em 2010 (ver Anexo 4 e 5 – Exportação-Importação brasileira dos setores industriais por intensidade tecnológica).

A importação não refletiu no avanço da tecnologia interna e nas exportações de bens tecnológicos. No período de 1996 a 2010 as exportações de bens de alta tecnologia cresceram de US\$ 2,04 bi para US\$ 9,3 bi, no entanto, esse crescimento não se refletiu em desenvolvimento e de certa forma foi anulado pelo foco dado às exportações de bens não industriais e primários, que desde 1996, apesar de todo o capital e investimento injetado na economia, se elevaram do patamar de US\$ 7,8 bilhões para 73,5 bilhões de dólares, demonstrando a dependência da economia em setores de baixa tecnologia e intensivos em trabalho.

O efeito China teve influência na economia brasileira e em 2010 as exportações para esse país tomava 15% do total, porém a pauta era formada prioritariamente de produtos primários e commodities, como o minério de ferro. Produtos como soja, carnes e papel e celulose expressavam vantagens comparativas a favor do país, fruto de investimentos e pesquisas passadas.

O cenário de incertezas, de contração dos fluxos de comércio e instabilidade financeira internacionais, além da crescente competitividade e política comercial agressiva chinesas, contribuem com a atual desaceleração do crescimento, o acúmulo de capacidade ociosa industrial e o aumento do déficit tecnológico do Brasil. Em conjunto a estes fatores o país também enfrenta os efeitos da redução da taxa de juros, a retração do investimento privado e as restrições da capacidade de investimento do setor público.

Para a existência da competitividade e o incentivo de investimentos diferentes tipos de indústria é necessário baixar os custos de produção. No caso brasileiro esses custos de produção são elevados e os investimentos, tanto privado como público, acabam migrando para o setor primário, como já especificado anteriormente. Recentemente a Federação das Indústrias de São Paulo (FIESP) publicou um estudo em que compara a logística brasileira com a média dos países referenciados no mundo. Segundo a FIESP nos últimos dez anos a infraestrutura de transportes não melhorou e tanto o transporte rodoviário, aéreo e o fluvial apresentam-se como gargalos para a produção.

Nossa competitividade continua fraca em relação aos países desenvolvidos, e como exemplo tem-se que o custo por tonelada transportada por trens no Brasil custa R\$ 150, enquanto a média internacional analisada é de R\$ 10, o custo de exportação de um container é de US\$ 1.800,00, quase o triplo em comparação com a média dos países desenvolvidos e os sistemas de liberação para o transporte aéreo levam 60 horas para liberar a carga, sendo que alguns países não levam ao menos 6 horas para fazer essa liberação.

Na atual conjuntura as dificuldades enfrentadas são resultado de três fatores convergentes, os desajustes causados pelas mudanças na economia internacional, fomentados pela crise e seus impactos; o padrão de acúmulo da economia na dinâmica do crescimento; e finalmente, as restrições resultantes das transformações na estrutura e a gestão da economia advindas do PAC.

Como consequência do conjunto de políticas de estímulo ao crescimento, fortalecimento do mercado interno e o aumento da competitividade, implementados pelo Governo, o cenário interno da economia brasileira deverá sofrer modificações positivas.

Indicadores de atividade do BC apontam tendência de expansão no primeiro trimestre de 2013. Investimento público em trajetória de alta produzirá impactos positivos a prazo médio. Recuperação de mercados externos de produtos manufaturados, câmbio mais favorável e desova de estoques em 2012 deverão impulsionar produção industrial em 2013. Sustentabilidade dos efeitos positivos das políticas adotadas depende de modificações em parâmetros estruturais e de regulação da economia, especialmente em relação ao capital estrangeiro, aos grandes conglomerados já existentes, ao financiamento público da produção e dos investimentos, à transformação tecnológica do sistema produtivo, e à utilização e controle dos recursos naturais.

Quando analisamos a nossa sociedade, temos a noção de que a simplificação dos modelos econômicos é aparente. Ciências como Física e Matemática nos fazem entender muito sobre a realidade, deixando de lado o entendimento sobre as interações humanas.

Mesmos com os sucessos nas modelagens de algumas ciências, sempre haverá limitações em suas aplicações e o caso econômico se enquadra nessa seara. A complexidade do sistema exige o estudo profundo das relações dos agentes, tanto do ponto de vista dos poucos controladores (países desenvolvidos), como do ponto de vista dos países dependentes (países em desenvolvimento).

4. CONCLUSÃO

Em nosso estudo, pudemos observar que as primeiras escolas de pensamento econômico formaram a base para as estratégias de governo aplicadas atualmente na economia. Mesmo com um pensamento simplificado, aplicado em economias relativamente desenvolvidas para a época, o interesse no aumento da produção, o bem estar da sociedade, o aumento da riqueza do estado e a implantação da tecnologia na produção eram o foco dos estudos e refletia um desejo por uma maior produtividade e uma maior competitividade nas relações internas e externas.

Thomas Malthus revolucionou a modelagem do desenvolvimento econômico ao dar foco na demanda, em detrimento a oferta desenfreada, e a crença na Lei de Say. Em seguida, Schumpeter propôs que a inovação era um impulsionador da economia, fazendo parte essencial da curva de ascensão do ciclo econômico. Esse progresso tecnológico, por sua vez, quando aplicado no modelo de Solow, também gera maior a produtividade do trabalho e, conseqüentemente, maior a acumulação de capital e crescimento do produto, confirmando os postulados anteriores.

Basicamente, até a introdução dos pensamentos de Rosenstein-Rodan, Nurkse e da doutrina cepalina, os países ditos pobres não tinham um modelo que se adequasse as suas realidades, totalmente diferente das tomadas como base para a construção dos modelos clássicos, keynesiano e de Solow.

O desenvolvimento econômico das nações menos desenvolvidas depende da transformação estrutural que, por sua vez, depende da aceleração da indústria, investimentos simultâneos, aumento contínuo da produtividade e de trabalho. O Brasil não segue o circuito econômico proposto pelos clássicos, uma vez que seus setores e regiões não são integrados, resultando em uma falta de fluidez entre os diferentes segmentos da economia, tornando-a mais

heterogênea e afastando-se do ótimo global.

A concentração de riqueza e de renda é um dos fatores para o subdesenvolvimento. Neste âmbito, quanto menor o crescimento, maior será a renda per capita. O baixo nível de investimento em pesquisa e desenvolvimento também contribui para a dependência de tecnologias exógenas e defasadas, as quais não sofrem avanço, atualização ou incremento.

O Brasil encara uma industrialização tardia, com investimentos centralizados, baseado na esperança de altos retornos. Para que exista um desenvolvimento robusto, é essencial que haja um planejamento estatal, que essencialmente tende a visar o curto prazo e está sujeito à falta de liquidez e a dependência do mercado internacional.

A escassez de capital restringe o crescimento e o desenvolvimento, e torna a economia propícia a aceitar capital de nações avançadas. Isso não funciona em sua totalidade; pode ser necessário, porém, não é suficiente. Em economias em desenvolvimento, as condições estruturais e institucionais são fracas, a força de trabalho é mal treinada e pouco qualificada, os transportes são pouco desenvolvidos e as estratégias internas podem ser facilmente anuladas por ações externas, e o capital e investimento recebido não são convertidos em produção com tecnologia mais elevada.

A escolha pela substituição das importações na década de 1950 foi atraente para aquele momento, apresentando resultados positivos em um primeiro momento. Contudo, passado o primeiro estágio dessa estratégia, onde a produção focou os bens de consumo não duráveis, intensivos em mão de obra, as nações passaram a um segundo estágio de substituição, com produtos intensivos em capital e tecnologia. Alguns, devido às dificuldades financeiras, adotaram outras estratégias, como por exemplo, focar nas exportações. O Brasil, porém, insistiu no MSI e agravou ainda mais a sua situação financeira e ampliou o atraso tecnológico.

O caso brasileiro confirma, não em sua totalidade, a teoria de Nurkse, pois uma complicação para o crescimento equilibrado nos países em desenvolvimento é a falta de recursos para investimento, tanto estatais como privados, gerando a necessidade do ingresso de investimento externo, em sua maioria investimentos de risco e empréstimos.

Devido à estrutura dos países subdesenvolvidos, os investimentos estrangeiros são destinados maciçamente à agricultura e à indústria de extração, pois tendem a apresentar rentabilidade compatível com o risco, fato comprovado pelos dados que mostram a elevação do patamar das exportações de bens primários de US\$ 7,8 bilhões para 73,5 bilhões de dólares. O ciclo da pobreza se apresenta como entrave para o aumento da tecnologia, resultado da má distribuição e da falta dos incentivos ao investimento, reflexo da precária estrutura estrutural, social e institucional de nossa sociedade.

Outros destinos para os investimentos em países com mercados pequenos são os investimentos imobiliários, commodities e moedas para especulação. A ênfase dada ao mercado interno deixou de lado o mercado para exportação, que poderia encadear a geração de renda.

Vemos como necessário para um país como o Brasil o investimento em infraestrutura, discordando da afirmação de Hirshman, que coloca como ponto secundário o investimento em infraestruturas. Gastos públicos em infraestrutura não são desperdício. Este tipo de dispêndio é necessário e diminui os custos de produção, conhecido como custo Brasil. Uma vez feitos tais melhoramentos, seriam desencadeados uma série de investimentos adicionais na economia reduzindo, principalmente, os custos do escoamento e recebimentos das

mercadorias.

Apesar de não ter os investimentos equilibrados, o país sofre com as condições negativas expostas pela implantação desse modelo, como a migração campo-cidade. Segundo a ONU, atingimos mais de 84,5% da população morando no meio urbano (superando os Estados Unidos, a Europa Ocidental e todos os países dos BRICS), implicando em marginalidade, aumento da relação capital-trabalho e o obsolescimento das técnicas tradicionais. O crescimento acontece o sem desenvolvimento.

Os modelos de desenvolvimento dos países centrais, nos quais o Estado brasileiro se baseia, são ineficientes para a nossa realidade, sendo necessária a busca pelo o crescimento com desenvolvimento interno para, posteriormente concentrar o foco das estratégias em sua expansão. Devemos entender mais as interações humanas, anulando as limitações do mercado e levando em conta a complexidade do sistema e a relação dos agentes que competem e relacionam-se entre si.

Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Série Histórica do Balanço de pagamentos. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?SERIEBALPAG>> Acesso em: 22 mai. 2013.

DE LACERDA, Antônio Corrêa et al. Economia Brasileira. 3ª ed. São Paulo: Saraiva. p. 69-245.
FURTADO, Celso. A Hegemonia dos Estados Unidos e o Subdesenvolvimento da América Latina; 1975.

GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4ed. São Paulo:Atlas. p. 42-59.
LACERDA, Antônio Corrêa de, et. al. Economia Brasileira. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 203-245.

LANDES, David S. Why Are We So Rich and They So Poor?. Departamento de Economia de Harvard, 2001. p. 1-12.

NERY, Tiago. A Economia do Desenvolvimento na América Latina: Pensamento da Cepal nos Anos 1950 e 1990. 2004, p. 20-51. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Instituto de Relações Internacionais da PUC-RJ, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/5213/5213_3.PDF>. Acesso em: 25 mai. 2013.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Exportação-Importação brasileira dos setores industriais por intensidade tecnológica. Secex/ Mdic Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1113&refr=608>>. Acesso em: 21 mai. 2013