

**INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA EM DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
SUSTENTÁVEL - IPADES**

RECURSOS NATURAIS E INDUSTRIALIZAÇÃO

Francisco Barbosa

Sócio Presidente - IPADES

Que a industrialização puxa o desenvolvimento de um país ou de uma região é uma evidência empírica e também com respaldo na literatura econômica. A indagação é: quais tipos de industrialização devem ser efetivados para atender aos anseios de desenvolvimento de uma determinada sociedade.

De um lado, argumenta-se a favor de uma ênfase nos setores industriais à base de produtos manufaturados, como eletroeletrônicos, automobilístico etc., considerados de “alta tecnologia” e “intensivos em conhecimento” e que oferecem reais oportunidades de inovação e competitividade. Exemplifica-se essa postura com a experiência do Sudeste Asiático, especialmente a Coreia do Sul, Taiwan e Cingapura, cujo crescimento industrial, a partir da década de 1980, tem sido fortemente impulsionado por tais setores industriais. É natural recomendar-se que o Brasil inspire-se no exemplo desses países.

Por outro lado, ocorre que tal perspectiva ofusca a relevância econômica e de mercado e as oportunidades de inovações tecnológicas advindas dos setores industriais à base de recursos naturais, tais como florestal, celulose e papel, aço, mineração, alimentos, agricultura, agroenergia, pesca, entre outros. Aspectos em que o Brasil apresenta-se com vantagens comparativas.

No entanto, há diferentes pontos de vista sobre a relevância dos setores industriais à base de recursos naturais para o progresso industrial e econômico. Uns argumentam que tais setores e suas empresas como sendo de “baixa tecnologia” e/ou meros produtores de *commodities*, e que oferecem poucas oportunidades de inovação tecnológica e fraca contribuição ao desenvolvimento industrial e à competitividade internacional. Esse ponto de vista argumenta que esses setores industriais apresentam baixas taxas de crescimento industrial e de desenvolvimento econômico, além de apresentarem graves conflitos sociais, e de pouca ou nenhuma preservação ambiental.

Outros argumentam que uma combinação entre a abundância de recursos naturais e esforços sistemáticos e competentes em inovação pode resultar em liderança tecnológica e comercial em nível internacional. O Brasil tem um belo exemplo, a esse respeito. Trata-se da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) que colocou o país como líder mundial na pesquisa agrônômica tropical e dá significativo apoio à expansão e liderança internacional ao agronegócio brasileiro.

Fora do Brasil têm-se as economias da Suécia, da Noruega e da Finlândia que desenvolveram grandes capacidades tecnológicas inovadoras em setores relacionados a recursos naturais, tais como: mineração, florestal, celulose e papel, óleo e gás, e pesca. Assim diversificaram sua base industrial, contribuindo para o progresso e fortalecimento de suas economias.

Esses países não se ativeram ao ciclo da exploração extrativa dos seus recursos naturais. A Suécia não mais realiza atividades de mineração em si, porém, é um dos líderes mundiais no fornecimento de tecnologia de mineração, A Noruega é um dos líderes em exportação de tecnologias e serviços de engenharia na indústria de óleo e gás. A Finlândia aproveitou as suas capacidades inovadoras acumuladas em florestas para celulose e papel, e obteve, nos últimos 30 anos, liderança mundial em bens de capital, tecnologias de processos e serviços de engenharia e consultoria para esse setores. É também o que já vem fazendo o Estado de São Paulo com sua produção de eucalipto. Esses exemplos demonstram a capacidade de exportação do conhecimento, um bem imaterial relacionado ao recurso natural.

Obviamente que o Brasil não vai deixar, também de tirar proveito da sua capacidade de industrialização de manufaturados, inclusive de se espelhar nas experiências vitoriosas do Sudeste Asiático, nem tão pouco se voltar de modo unilateral para as explorações de seus abundantes recursos naturais. O que deve ser levado em consideração para o desenvolvimento nacional é a necessidade de ampliação das diferentes alternativas para o desenvolvimento industrial, e é aqui, que se insere a modernização da base industrial dos recursos naturais. Para tanto, é preciso compreender a real natureza das inovações, suas oportunidades tecnológicas e seu papel no crescimento industrial e no desenvolvimento econômico do Brasil. Foi essa visão, colocada em prática pelos países escandinavos há 40 anos, que os tornou industrializados hoje.

O Brasil já conta setores acadêmicos que estudam essas possibilidades. O Programa em Gestão da Aprendizagem Tecnológica e Inovação Industrial no Brasil,

da Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (EBAPE/FGV), criado em 1999, iniciou em 2005, pesquisas com o objetivo de gerar novas evidências sobre o processo de inovação em empresas e setores à base de recursos naturais, visando sua participação no desenvolvimento industrial brasileiro. Outra instituição que financia estudos com o objetivo de agregar valor ao recurso natural é a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) através das universidades e institutos de pesquisa paulistas. Três exemplos ilustram bem essa participação: o etanol o suco de laranja, papel e celulose. Especificamente na área de celulose e papel, São Paulo conta também com o apoio do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF) que trabalha em parceria com o Departamento de Ciências Florestais da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ), da Universidade de São Paulo (USP).

É essa infra-estrutura de pesquisa que dá ao Brasil níveis de produtividade das florestas de eucalipto da ordem de 41 m³/hectare/ano, o que faz do Brasil ponto de referência mundial na eucaliptocultura. No setor industrial, de 2000 a 2009, ocorreram melhorias significativas nos indicadores operacionais na produção de celulose e papel, como também similar posição nos indicadores ambientais, em relação a fluentes líquidos, sólidos e aéreos. No desempenho comercial, de 1970 a 2009, as exportações de celulose e papel cresceram respectivamente 14,2% e 22,3% ao ano, em média. Isto não teria sido possível sem a acumulação das capacidades inovadoras, em termos de engenharia e pesquisa por parte das empresas e seus parceiros.

Essa realidade internacional e também existente no Brasil pode e deve ser internalizada na base industrial de recursos naturais na Amazônia. É urgente que a prática e a cultura existente na região de explorar os recursos naturais *in natura* passem a fazer parte apenas da história econômica regional. Agregar valor aos produtos é apenas uma das etapas da modernização do setor. Gerar inovações, aumentar a preservação ambiental e a responsabilidade social são outras agendas a serem perseguidas. A exportação de conhecimento, tecnologias e processos da indústria de recursos naturais colocarão a Amazônia na posição de modernidade em relação à exploração desses recursos.