

Ricardo Torres
Henrique Cavaliere
Lia Hasenclever

O petróleo e os enclaves do desenvolvimento econômico fluminense

RESUMO

Após a descoberta de novas reservas de petróleo na bacia de Campos, o estado do Rio de Janeiro (ERJ) experimentou um rápido crescimento da produção de petróleo e um importante avanço nas atividades de refino e produção de combustíveis. A abundância desse recurso natural, no entanto, não significou resultados socioeconômicos extraordinários para o ERJ. Comparado com o restante do país, observa-se um desempenho econômico recente abaixo da média nacional. Argumenta-se neste artigo que o ERJ entrou numa trajetória de crescimento do tipo “ajuste defensivo”, em que a mudança estrutural ocorrida entre 1995 e 2010 impõe enclaves ao desenvolvimento do estado. O objetivo do trabalho é examinar o viés de especialização em *commodities* minerais com o concomitante enfraquecimento dos demais setores da indústria de transformação do ERJ e os problemas decorrentes. Além disso, discute-se algumas possibilidades de política econômica para remover os enclaves dessa trajetória de desenvolvimento da economia fluminense.

Palavras-chave

Desenvolvimento, mudança estrutural, recursos naturais.

ABSTRACT

Following the discovery of new oil reserves in the Campos Basin, the state of Rio de Janeiro experienced rapid growth in its oil production and saw significant progress made in its refining and fuel production activities. However, the abundance of this natural resource did not result in any significant socioeconomic benefits for the state. Indeed, compared to other states in the federation, Rio de Janeiro's recent economic performance has come in below the national average. This article argues that the state of Rio de Janeiro has fallen into a rut of growth of the “defensive adjustment” kind, where the structural changes that occurred between 1995 and 2010 have imposed certain barriers to furthering the state's development. This work seeks to examine the bias that has emerged towards specializing in mineral commodities, the concurrent weakening in other sectors of the transformation industry in the state and the problems resulting from this process. In addition, the article discusses some alternative economic policies that could potentially help in removing these barriers to the state of Rio de Janeiro's future economic development.

Keywords

Development; structural change; natural resources.

1. Introdução

Após a descoberta de novas reservas de petróleo na bacia de Campos, o estado do Rio de Janeiro (ERJ) experimentou um rápido crescimento da produção de petróleo bruto e um importante avanço nas atividades de refino do petróleo e produção de combustíveis. Embora esse processo tenha sido capitaneado pela Petrobras, a quebra do seu monopólio em 1997 atraiu também investimentos privados que contribuíram para o desenvolvimento desse setor. Atualmente, o ERJ responde por cerca de 80% da produção nacional de petróleo.

A abundância desse recurso natural, no entanto, não significou resultados socioeconômicos extraordinários para o ERJ. Comparado com o restante do país, observa-se um desempenho econômico recente abaixo da média nacional. Esse baixo desempenho pode ser o resultado da especialização produtiva em indústrias intensivas em recursos naturais. No caso da extração de petróleo em alto mar, embora esta seja uma atividade que demande pessoal qualificado e investimentos em desenvolvimento tecnológico, ela é insuficiente para absorver toda a massa de trabalhadores e possui limitação nos seus efeitos multiplicadores. Não que a extração de petróleo seja uma indústria de baixo potencial de encadeamento, pelo contrário, no caso da extração em alto mar, os potenciais de encadeamento são ainda mais elevados. Mas o fato é que a presença de fornecedores especializados para essa indústria em território fluminense — e mesmo em território nacional — é limitada. Mesmo as políticas de conteúdo local da Agência Nacional do Petróleo (ANP) e a liderança da Petrobras na produção não impedem o avanço das importações de bens de capital e de bens intermediários nesse setor da indústria. Por exemplo, o coeficiente de insumos importados na indústria petrolífera brasileira é de 27,4% — dados de 2008 — enquanto a média da indústria é de 26,4% (MORCEIRO, 2012)¹; já o índice de ligação para trás, uma medida dos efeitos de encadeamento, é de somente 0,96 na atividade de extração do petróleo, ocupando a 36ª posição, e de 1,18 a atividade de refino do petróleo e coque, ocupando a 9ª posição, enquanto a automobilística, a primeira colocada, tem um índice de 1,28 — dados de 2005 de um total de 55 setores de atividade econômica (GUILHOTO; SESSO FILHO, 2010).

1. A extração e o refino do petróleo estão somados neste indicador.

Argumenta-se, neste artigo, que a mudança estrutural recente da economia fluminense, com forte especialização nas atividades relacionadas à produção de petróleo, gera um tipo de desenvolvimento sujeito a enclaves, para

utilizar a fundamentação teórica estruturalista (CEPAL, 2012). Assim, diferentemente do observado na economia brasileira nos anos recentes, que apresentou um crescimento econômico mais elevado (principalmente a partir de 2003) com forte absorção de mão de obra, o ERJ teve um crescimento mais modesto e um menor desempenho em termos de geração de emprego e renda. Um aspecto fundamental, no entanto, é o forte desempenho do ERJ em setores específicos, como o da indústria do petróleo que, apesar de serem extremamente positivos no presente, podem comprometer o desenvolvimento futuro do ERJ. Assim, o objetivo do trabalho é apresentar a mudança estrutural e seu viés de especialização em *commodities* minerais com o concomitante enfraquecimento dos demais setores da indústria de transformação do ERJ, compreendendo o período de 1995 a 2010.

O artigo está estruturado em quatro seções, além desta introdução e da conclusão. A próxima seção apresenta as ideias estruturalistas da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) em relação à mudança estrutural e sua importância para o desenvolvimento econômico. Nela apresenta-se um quadro analítico que servirá de base para as discussões seguintes. Na terceira seção é feito um contraponto entre o desempenho da economia fluminense e a economia brasileira como um todo, que revela a forte especialização do ERJ na produção de *commodities* minerais. Na quarta seção uma análise específica no âmbito da indústria é apresentada, a qual evidencia ainda mais as peculiaridades da economia fluminense e os enclaves que a mudança estrutural ocorridas no período recente impõe ao desenvolvimento futuro do ERJ. A quinta seção discute as possibilidades de remoção dos enclaves apresentados, que inevitavelmente exige novas formas de pensar a política industrial para orientador o aproveitamento da abundância de recursos naturais para promover o desenvolvimento de outros setores de atividades “portadores de futuro”.

2. Mudança estrutural e desenvolvimento

O pensamento estruturalista — ou cepalino — para superação do subdesenvolvimento sempre trouxe à tona a necessidade de mudança estrutural. Essa ideia remete a um processo de reestruturação produtiva em direção a setores de maior produtividade, altos salários, forte poder de encadeamento e maior sofisticação tecnológica. Diferente da concepção ortodoxa de desenvolvimento econômico por etapas (ROSTOW, 1978), o crescimento econômico pode implicar não no alcance do desenvolvimento para todos, mas na coexistência de riqueza e subdesenvolvimento para os estruturalistas latino-americanos (PREBISCH, 1981; FURTADO, 1974). Assim, a especialização em atividades com vantagens absolutas, como a extração de recursos naturais, pode gerar muita riqueza, mas

também a ampliação da desigualdade e a perpetuação do subdesenvolvimento. A fonte do subdesenvolvimento não estaria apenas nos termos de troca desfavoráveis para os países exportadores de produtos primários vis-à-vis suas importações de produtos manufaturados, mas também na incapacidade dos setores baseados em recursos naturais em absorver a mão de obra local e de gerar efeitos multiplicadores sobre a economia doméstica. Estas seriam as causas, grosso modo, do subdesenvolvimento da América Latina na visão cepalina.

Um ponto central da discussão a respeito da mudança estrutural diz respeito à razão pela qual a indústria (particularmente a indústria manufatureira) é considerada o setor-chave para o desenvolvimento. A associação entre expansão e diversificação da indústria com o processo de mudança estrutural e o consequente desenvolvimento econômico foi feita principalmente por Kaldor (1966). As chamadas “leis de Kaldor” apresentam fortes motivos a favor da industrialização: (1) a existência de uma relação positiva entre o crescimento do produto industrial e o crescimento da produtividade do trabalho na indústria; (2) relação positiva entre a taxa de crescimento do produto industrial, a diversificação das atividades industriais e a taxa de crescimento do produto total da economia; (3) relação positiva entre a taxa decrescimento do produto total da economia e o crescimento da produtividade em todos os demais setores.

Assim, o aprofundamento da industrialização seria capaz de provocar mudanças estruturais na economia, promovendo aumento de seu crescimento não só em termos quantitativos, mas também qualitativos. Isso seria possível porque existem ganhos de produtividade que são inerentes à atividade industrial e que estão associados à geração de economias de escala estáticas e dinâmicas. Essa característica é vista em termos macro, pois é capaz de beneficiar e atingir também os demais setores, favorecendo a expansão da produção da economia como um todo. Dessa forma, o crescimento econômico mostra-se como um movimento cumulativo em que os ganhos de produtividade e a expansão do produto se retroalimentam, tendo o setor industrial um papel-chave.

Pode haver, de fato, diferentes padrões de crescimento econômico, que estão associados a diferentes tipos ou graus de intensidade de mudança estrutural. Alguns padrões de crescimento são mais dinâmicos do que outros, sendo que a combinação de uma estrutura de oferta inovadora — *eficiência schumpeteriana* — e uma demanda pujante — *eficiência keynesiana* — que permite o desenvolvimento econômico (CEPAL, 2012). O Quadro 1, a seguir, apresenta esses diferentes padrões de crescimento. Assim, a avaliação de uma mudança estrutural deve estar assentada, de um lado, na caracterização dos níveis de produtividade obtidos pelo país e, de outro, na evolução da demanda agregada e do emprego e das condições de trabalho.

Quadro 1: Padrões de desenvolvimento e tipos de mudança estrutural

CRESCIMENTO DO EMPREGO		CRESCIMENTO DA PRODUTIVIDADE	
		Baixo	Alto
Alto	Tipo de padrão	Absorção de emprego	Círculo virtuoso
	Macroeconomia	Forte crescimento da demanda agregada	Forte crescimento da demanda agregada
	Progresso técnico e inovação	Baixo ou nulo crescimento da produtividade	Forte crescimento da produtividade
	Tipo de mudança estrutural	Débil mudança estrutural	Forte mudança estrutural
Baixo	Tipo de padrão	Círculo vicioso	Ajuste defensivo
	Macroeconomia	Baixo ou nulo crescimento da demanda agregada	Baixo crescimento da demanda agregada
	Progresso técnico e inovação	Baixo ou nulo crescimento da produtividade	Forte crescimento da produtividade
	Tipo de mudança estrutural	Nula mudança estrutural	Mudança estrutural limitada a enclaves

Fonte: CEPAL (2012).

Assim, um processo de expansão “virtuoso” indica uma mudança estrutural forte, em que produtividade e emprego crescem simultaneamente, combinando elevado crescimento da demanda agregada e maior participação de setores mais produtivos. Essa mudança proporciona o surgimento de novas atividades com maior produtividade e que absorvem empregos mais bem remunerados, reduzindo as desigualdades de renda internas ao país, bem como a brecha externa de produtividade em relação aos demais países. Essas atividades geralmente estão associadas a segmentos industriais e de serviços intensivos em conhecimento. No caso de uma mudança estrutural nula, a economia fica presa em um “círculo vicioso”, no qual baixo crescimento da demanda agregada e estagnação da produtividade se retroalimentam. Os casos intermediários são os de mudança estrutural limitada a enclaves, que caracteriza um padrão de crescimento do tipo “ajuste defensivo”, pois combina baixos patamares de demanda agregada com a modernização e expansão da produtividade de apenas algumas atividades, e, por fim, mudança estrutural débil, em que, apesar de haver a expansão da demanda agregada (muitas vezes externa), há uma estagnação da produtividade, indicando um padrão de crescimento do tipo “absorção de emprego” (CEPAL, 2012).

Para os países da América Latina, ainda de acordo com a CEPAL (2012), pode-se dizer que predomina em sua história recente a interpolação de ciclos em que ora há crescimento da demanda agregada com aumento do emprego, ora expansão da produtividade em setores específicos, sendo que a manutenção simultânea e sustentável de criação de empregos e aumento da

produtividade raramente se verifica na região. Duas causas estruturais estão na raiz desse processo: uma distribuição de renda perversa que impede a pujança da demanda efetiva e uma estrutura de oferta com baixa agregação de valor em direção à sua industrialização e diversificação de suas atividades.

3. Trajetória recente do desenvolvimento fluminense

Os anos 1990 marcam, na trajetória de desenvolvimento brasileiro, o abandono do nacional desenvolvimentismo. A abertura comercial, produtiva e financeira, que vem se aprofundando desde então, é o resultado da mudança no modelo de desenvolvimento brasileiro, em uma transição do nacional desenvolvimentismo para um modelo liberal periférico (GONÇALVES, 2013). Mudou-se, com isso, a forma de participação do Estado na economia, que passou a atuar como um regulador do mercado e garantidor de direitos sociais previstos na Constituição federal brasileira. Em face do menor intervencionismo do Estado, observa-se um processo de reestruturação da economia brasileira, cujo destaque é o crescimento dos setores agropecuários e industriais baseados em recursos naturais, por um lado, e, por outro, um enfraquecimento de alguns setores da indústria de transformação com aumento significativo das importações de bens manufaturados.

Embora não haja consenso sobre uma possível desindustrialização do país, o fato é que os dados da produção industrial nesse período apresentam um desempenho muito abaixo do observado no período de 1930 a 1980, em que prevaleceu a política de industrialização por substituição de importações. Procura-se, assim, demonstrar nesta seção como a estrutura produtiva brasileira apresenta tendências de especialização em setores baseados em recursos naturais e, principalmente, como a essa mudança estrutural é mais intensa na economia fluminense. O período de análise compreende os anos de 1995 a 2010. Os dados de valor adicionado foram extraídos das Contas Regionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e os dados de pessoal empregado da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Os dados de crescimento do valor adicionado e do pessoal ocupado da Tabela 1 revelam um padrão de desenvolvimento bastante distinto do observado durante o período de substituição de importações. Observa-se, tanto em nível nacional, quanto estadual, um forte crescimento da indústria extrativa mineral. O taxa média anual de crescimento desse setor foi de 12% em nível nacional e 17% em nível estadual, dados muito acima da média do valor adicionado total que foram de 3% e 2%, respectivamente. Curiosamente, esses dados também revelam que, apesar do melhor desempenho do ERJ na indústria extrativa mineral, o seu resultado global ficou abaixo da média nacional.

Isso decorre do fraco desempenho dos demais setores de atividade, em especial da agropecuária, que decresceu no período e do fraco desempenho dos serviços industriais de utilidade pública e do setor terciário.

2. Cálculo realizado com dados da Matriz de Insumo-Produto de 2005 (IBGE, 2008), com base na metodologia apresentada em Guilhoto (2011:37).

Tabela 1 – Taxa de crescimento anual (%) do valor adicionado e do pessoal empregado por atividade econômica: Brasil e Rio de Janeiro (1995-2010)

ATIVIDADE	VALOR ADICIONADO		PESSOAL EMPREGADO	
	Brasil	ERJ	Brasil	ERJ
Agropecuária	2,4	-2,2	2,3	-1,7
Indústria	3,1	4,6	3,6	2,0
Indústria Extrativa Mineral	12,2	17,2	4,5	10,8
Indústria de Transformação	2,0	2,2	3,2	0,8
Construção civil	4,4	4,5	5,8	4,6
Serviços industriais de utilidade pública	3,2	1,0	0,4	0,1
Serviços	3,0	1,4	4,6	3,2
Total	3,0	2,1	4,3	2,9

Fonte: Elaboração própria com base nas Contas Regionais, IBGE (1995-2010), e na RAIS/MTE (1995-2010).

Os dados da geração de emprego por atividade econômica redesenham a tendência observada no crescimento do valor adicionado, à exceção da indústria de transformação do ERJ. Novamente, observa-se um forte crescimento do emprego no setor mais dinâmico — a indústria extrativa mineral, que apresentou taxa média anual de 10,8% no ERJ — mas um fraco crescimento do emprego na indústria de transformação, de apenas 0,8%, enquanto em nível nacional o crescimento foi de 3,2% ao ano. Apesar do forte crescimento do emprego na indústria extrativa mineral fluminense, este setor responde atualmente por apenas 1% do pessoal empregado, enquanto a indústria de transformação responde por 11%.

Isso porque, como discutido anteriormente, o espetacular crescimento da indústria extrativa é insuficiente para absorção da massa de mão de obra. De fato, para o ano de 2005, a indústria de extração de petróleo e gás e a indústria de refino do petróleo geraram direta e indiretamente 48 e 38 empregos, respectivamente, para cada milhão de reais produzido.² Em uma comparação com as demais atividades da economia, esse desempenho coloca tais setores na 47^a e 54^a posições, respectivamente, entre 55 setores de atividade econômica. Esses dados reforçam a tese de limitação da indústria extrativa mineral enquanto geradora de empregos — diretos e indiretos. Isso pode trazer como consequência a ampliação de desigualdade no mundo do trabalho e a ampliação da heterogeneidade estrutural, já que essa atividade é incapaz de impor dinamismo aos demais setores, ou seja, possui efeitos de encadeamento para trás limitados (FURTADO, 1957).

Em relação à heterogeneidade estrutural, a Tabela 2 a seguir ajuda a elucidar o agravamento da desigualdade da produtividade — calculada como a razão entre o valor adicionado e o pessoal ocupado — entre os setores de atividade econômica e a singular posição do ERJ, em que as disparidades são ainda mais intensas. Em nível nacional, basicamente dois setores apresentaram crescimento real da produtividade entre 1995 e 2010: a indústria extrativa mineral (7,4% ao ano) e os serviços industriais de utilidade pública (2,8% ao ano). Apesar disso, no total da indústria a produtividade foi decrescente em função do declínio na indústria de transformação e da construção civil. Já no caso do ERJ, a indústria de transformação apresentou crescimento positivo da produtividade (1,4% ao ano) e a produtividade da indústria extrativa mineral cresceu abaixo da média nacional (5,4% ao ano), assim como os serviços industriais de utilidade pública (1% ao ano). O resultado curioso da indústria de transformação fluminense, como será visto na próxima seção, se dá basicamente em função da indústria de refino de petróleo, que apresentou um crescimento do valor adicionado mais elevado do que a incorporação de mão de obra, aumentando assim a sua produtividade.

Um ponto interessante é que os setores mais produtivos são o da indústria extrativa e os serviços industriais de utilidade pública, tanto em nível nacional, quanto em nível estadual. No entanto, as disparidades são mais acentuadas no ERJ. Em nível nacional, a produtividade média do trabalho desses dois setores era bastante similar (aproximadamente R\$ 135 milhões por empregado em 2010). Já na economia fluminense, a produtividade da indústria extrativa representava mais de duas vezes a dos serviços industriais de utilidade pública (R\$ 225 milhões, contra 95 milhões por trabalhador). Além disso, a produtividade da indústria extrativa é quase 70% maior da observada em nível nacional. A indústria de transformação fluminense também se apresenta mais produtiva do que a média nacional, o que também decorre do avanço de setores específicos, como o refino do petróleo e a metalurgia.

Tabela 2 – Produtividade do trabalho por atividade econômica (R\$ mil, preços constantes e básicos de 1995) e sua taxa de crescimento anual (%): Brasil e Rio de Janeiro (1995-2010)

ATIVIDADE	BRASIL		ERJ	
	Produtividade (2010)	Crescimento (1995-2010)	Produtividade (2010)	Crescimento (1995-2010)
Agropecuária	35.937	0,1	17.209	-0,5
Indústria	24.352	-0,5	35.261	2,6
Indústria Extrativa Mineral	134.344	7,4	224.522	5,7
Indústria de Transformação	19.650	-1,2	21.718	1,4
Construção Civil	12.252	-1,3	11.609	-0,1
Serviços Industriais de Utilidade Pública	134.236	2,8	95.361	1,0
Serviços	20.104	-1,6	20.523	-1,7
Total	21.671	-1,3	23.227	-0,8

Fonte: Elaboração própria com base nas Contas Regionais, IBGE (1995-2010), e na RAIS/MTE (1995-2010).

O fato é que, apesar do expressivo ganho de produtividade em alguns setores, em especial da indústria extrativa, as economias brasileira e fluminense apresentaram uma taxa negativa de crescimento da produtividade ao longo do período — decréscimo de 1,3% ao ano no Brasil, e 0,8% no ERJ. Isso revela, sob outro ângulo, a incapacidade do setor extrativo de transbordar seus benefícios para os demais setores de atividade, o que pode representar um estranho contrassenso. Como fornecedora de insumos para os demais setores de atividade, os ganhos de produtividade da indústria extrativa poderiam representar redução de custos e maior eficiência para os setores compradores e isso tenderia a elevar sua produtividade. No entanto, diante dos dados apresentados na Tabela 2, pode-se inferir que os benefícios dos ganhos de produtividade da indústria extrativa mineral não tenham sido repassados ou que, no máximo, tenham atenuado a tendência de declínio na produtividade dos demais setores de atividade demandantes dos produtos dessa indústria, tais como os bens de consumo durável (classificada como uma indústria de transformação) e os serviços industriais de utilidade pública.

A especialização da produção é maior na economia fluminense do que na economia brasileira como um todo. Os dados da Tabela 3 mostram que a indústria extrativa brasileira ganhou participação ao longo do período, passando de 0,8% do valor adicionado total em 1995 para 3% em 2010. Já na economia fluminense, a indústria extrativa, cuja participação já era superior à nacional, aumentou sua representatividade, de 1,2% para 9,8% do total do valor adicionado no estado. Outro ponto a destacar é a manutenção da participação da indústria de transformação fluminense no valor adicionado total, enquanto em nível nacional a tendência é declinante. O ganho de participação do setor secundário no valor adicionado total, tanto no Brasil quanto no ERJ, deve-se basicamente à expansão das atividades extrativas e da construção civil.

Tabela 3 – Participação relativa (%) das atividades econômicas no valor adicionado total: Brasil e Rio de Janeiro (1995 e 2010)

ATIVIDADE	BRASIL		ERJ	
	1995	2010	1995	2010
Agropecuária	5,8	5,3	0,8	0,4
Indústria	27,5	28,1	19,6	28,1
Indústria Extrativa Mineral	0,8	3,0	1,2	9,8
Indústria de Transformação	18,6	16,2	9,8	9,9
Construção civil	2,6	3,2	2,0	2,8
Serviços industriais de utilidade pública	5,5	5,7	6,5	5,6
Serviços	66,7	66,6	79,6	71,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaboração própria com base nas Contas Regionais, IBGE (1995-2010).

Entre 1995 e 2010, foram gerados 20,5 milhões de novos postos de trabalho formais no Brasil e 1,4 milhões no ERJ, o que corresponde a aproximadamente 7,0% dos empregos formais gerados no Brasil. No entanto, a população residente no ERJ representa 8% da população brasileira (IBGE, 2011). Considerando exclusivamente o setor secundário, no Brasil foram gerados 4,5 milhões de empregos formais, enquanto no ERJ apenas 191 mil, ou seja, 4,5% dos empregos industriais. Enquanto em nível nacional o setor terciário responde por 72% dos postos de trabalho, no ERJ esse número é de 81%. Diferentemente de outros estados brasileiros, a grande parte dos postos de trabalho no setor terciário fluminense não se referem a serviços intensivos em conhecimento ou àqueles associados à atividade industrial, mas em atividades mais simples, como o comércio varejista e serviços prestados às famílias (HASENCLEVER; PARANHOS; TORRES, 2012).

De maneira geral, pode-se dizer que a trajetória recente ficou marcada por uma forte absorção da mão de obra em nível nacional, mas com crescimento negativo da produtividade na economia brasileira. Já na economia fluminense, a absorção da mão de obra foi mais moderada, e o declínio da produtividade menos intenso do que em nível nacional, graças à expansão das atividades ligadas à extração mineral. Apenas alguns segmentos da indústria apresentaram ganhos de produtividade: as indústrias extrativas e de transformação ligadas à extração mineral e metalurgia, conforme será discutido na seção seguinte.

Diante desse quadro, a tarefa de enquadrar a trajetória de desenvolvimento das economias brasileira e fluminense nos padrões cepalinos apresentados no Quadro 1 sugere, à primeira vista, que ambas as economias poderiam ser classificadas no tipo de desenvolvimento de “absorção de emprego” — elevado crescimento do emprego com decréscimo da produtividade. Entretanto, a criação de empregos formais no ERJ foi modesta e poder-se-ia, então, classificá-lo

no padrão de “círculo vicioso”. No entanto, sugere-se aqui, com base na análise apresentada a seguir, que seria mais adequado enquadrar o ERJ no padrão de desenvolvimento de “ajuste defensivo” — com baixa absorção de emprego e elevado aumento da produtividade. O principal argumento é que os setores da indústria extrativa e alguns da indústria de transformação apresentaram forte crescimento da produtividade na economia fluminense e figuraram como o motor do crescimento recente do estado. O desempenho de queda de produtividade dos demais setores de atividade econômica poderia ser considerado como uma tendência nacional e não uma particularidade do ERJ.

4. Peculiaridades da indústria fluminense

Nesta seção o enfoque da análise recai sobre as indústrias extrativas e de transformação. O objetivo é apresentar o elevado grau de dependência, principalmente da economia fluminense, de alguns poucos setores industriais. Mais do que isso, a análise como proposta nas tabelas que se seguem permite visualizar não apenas a tendência de especialização da indústria fluminense mas, principalmente, o enfraquecimento dos demais setores industriais. Para esse objetivo, foram levantados os dados de valor da transformação industrial (VTI) e de pessoal ocupado, ambos da Pesquisa Industrial Anual do IBGE, sendo o primeiro utilizado como uma *proxy* do valor adicionado.³

O crescimento do conjunto das indústrias extrativas e de transformação do ERJ foi superior à média nacional — 4,2% contra 2% ao ano, conforme apontam os dados da Tabela 4. Os dados foram intencionalmente agregados nos setores industriais de maior destaque ao longo do período, em contraste com o restante da indústria de transformação. Tanto em nível nacional quanto em nível estadual, as indústrias extrativas, a fabricação de coque, refino e elaboração de combustíveis e a metalurgia básica foram os setores que apresentaram as maiores taxas de crescimento do VTI. No caso do ERJ, as indústrias extrativas — puxadas pela extração do petróleo — e a fabricação de coque, refino de petróleo e elaboração de combustíveis despontam dos outros setores, com uma média de crescimento de 17% e 23,4% ao ano, respectivamente, face ao crescimento de 11,2% e 11,5%, respectivamente, no âmbito nacional.

Os demais setores da indústria de transformação, em nível nacional, apresentaram um fraco desempenho, com um crescimento do VTI de apenas 0,3% ao ano. Mas a situação é mais alarmante no caso do ERJ, em que se observa uma variação negativa da ordem de 2,2% ao ano em um período de dez anos, ou seja, uma retração acumulada de 26% do VTI dos demais setores da indústria de transformação. A variação negativa pode ser atribuída à ausência de políticas industriais mais incisivas no ERJ, diferentemente do que ocorreu em outros

3. Os valores monetários foram atualizados pelo IPA-OG da FGV, preços constantes de 2009. A escolha do ano de 1997 como data inicial se deu em função da disponibilidade dos dados para o setor de fabricação de coque, refino do petróleo e produção de combustíveis. A escolha do ano de 2007 como data final se deu em função das mudanças metodológicas na Classificação Nacional de Atividades Econômicas que comprometem a comparação dos dados dos anos mais recentes, classificados pela CNE 2.0 e não pela CNAE 1.0.

estados, como foi o caso do estado de Goiás, que criou o Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA) para atrair empresas industriais, entre elas, as da indústria farmacêutica (HASENCLEVER; PARANHOS; TORRES, 2012).

Tabela 4 – Taxa de crescimento anual (%) do valor da transformação industrial (VTI) e do pessoal ocupado por setores industriais: Brasil e Rio de Janeiro (1997-2007)

SETOR	VTI		PESSOAL OCUPADO	
	Brasil	ERJ	Brasil	ERJ
Indústrias extrativas	11,2	17,0	4,5	7,9
Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	11,5	23,4	3,5	5,5
Metalurgia básica	5,0	1,3	2,9	-1,1
Demais setores da indústria	0,3	-2,2	3,9	-0,2
Total da indústria	2,0	4,2	3,8	0,5

Fonte: Elaboração própria com base na Pesquisa Industrial Anual, IBGE (1996-2007).

É interessante notar ainda que, enquanto as atividades relacionadas à produção do petróleo aumentaram os postos de trabalho, os demais setores da indústria apresentaram redução do pessoal ocupado, diferentemente do que aconteceu com a indústria brasileira como um todo. O resultado final foi uma fraca geração de emprego na indústria fluminense — apenas 0,5% ao ano — enquanto a indústria nacional apresentou um forte crescimento do emprego industrial — 3,8% ao ano. Esses dados reforçam a sugestão anterior de que o ERJ foi muito modesto na geração de empregos, em especial do emprego industrial, não acompanhando a tendência nacional. Obviamente esse resultado está associado à perda de setores industriais e a consequente queda no VTI pelos demais setores da indústria de transformação, como mostram os dados da Tabela 4.

Quando analisados os dados de produtividade no âmbito da indústria, calculada pela razão entre o VTI e o pessoal ocupado (ver Tabela 5), observa-se que a heterogeneidade estrutural é ainda mais aguda. As atividades relacionadas à produção do petróleo apresentam uma produtividade do trabalho significativamente superior ao restante da indústria. No caso do ERJ, as atividades relacionadas à produção do petróleo apresentam produtividade de mais de R\$ 600 milhões por pessoa ocupada e a metalurgia básica de R\$ 342 milhões, enquanto a produtividade dos demais setores industriais é de pouco mais de 71 milhões — dados de 2007. Cabe notar, ainda, que as atividades associadas ao petróleo e ao minério de ferro são consideravelmente mais produtivas no ERJ do que em âmbito nacional. Por outro lado, os demais setores da indústria de transformação fluminense apresentam uma produtividade inferior à média nacional — 71,4 milhões no ERJ contra 85,1 milhões no Brasil.

Tabela 5 – Produtividade do trabalho (R\$ mil, preços constante de 2009) e sua taxa de crescimento anual (%): Brasil e Rio de Janeiro (1997-2007)

SETOR	BRASIL		ERJ	
	Produtividade (2007)	Crescimento (1997-2007)	Produtividade (2007)	Crescimento (1997-2007)
Indústrias extrativas	313,5	6,4	653,4	8,5
Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	498,2	7,8	637,3	16,9
Metalurgia básica	228,5	2,1	342,0	2,5
Demais setores da indústria	85,1	-3,1	71,4	-2,9
Total da indústria	91,4	-1,8	165,5	3,8

Fonte: Elaboração própria com base na Pesquisa Industrial Anual, IBGE (1996-2007).

Além disso, tanto em nível nacional quanto em nível estadual, as indústrias associadas ao petróleo e ao minério de ferro apresentaram um expressivo crescimento da produtividade ao longo do período em questão, enquanto os demais setores, tomados em conjunto, tiveram redução em sua produtividade. A taxa de crescimento dos três setores destacados foi mais elevada no ERJ do que no âmbito nacional. As indústrias extrativas cresceram 8,5% ao ano no ERJ e 6,4% na média nacional, o refino de petróleo 16,9% contra 7,8%, e a metalurgia 2,5% contra 2,1%, respectivamente. Por outro lado, o ritmo de retração da produtividade nos demais setores da indústria de transformação fluminense foi menor do que a média nacional — crescimento negativo de 2,9% no ERJ e 3,1% no Brasil. Isso mostra que o forte desempenho das indústrias de destaque na economia fluminense resultou em um aumento da produtividade no total da indústria — crescimento médio de 3,8% ao ano — enquanto no Brasil o crescimento da produtividade foi negativo — decréscimo médio de 1,8% ao ano.

Convém ressaltar, ainda, a forte especialização da produção industrial do ERJ. Conforme mostram os dados da Tabela 6, os três setores destacados aumentaram sua participação no VTI da indústria fluminense, passando de 26% do total para 61%. Somente as atividades relacionadas à extração e refino do petróleo respondem atualmente por mais da metade do VTI da indústria fluminense. A contrapartida desse espetacular crescimento foi a brusca perda de participação dos demais setores da indústria de transformação, que tiveram sua representatividade reduzida de 73,8% para apenas 38,8%. Embora essa tendência também seja observada no nível nacional, ela é bem menos pronunciada — os demais setores da indústria de transformação tiveram retração de sua participação relativa de 86,1%, em 1997, para 72,7%, em 2007, enquanto as três indústrias de destaque passaram de 14% para 27% no mesmo período.

Tabela 6 – Participação relativa (%) dos setores industriais no valor da transformação industrial total da indústria: Brasil e Rio de Janeiro (1997 e 2007)

SETOR	BRASIL		ERJ	
	1997	2007	1997	2007
Indústrias extrativas	3,4	7,9	9,9	31,5
Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	4,7	11,5	3,7	20,2
Metalurgia básica	5,8	7,8	12,6	9,4
Demais setores da indústria	86,1	72,7	73,8	38,8
Total da indústria	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaboração própria com base na Pesquisa Industrial Anual, IBGE (1996-2007).

Com base nos dados da indústria, sugere-se ser mais adequado entender o padrão de desenvolvimento recente do ERJ como “ajuste defensivo”, uma vez que se verifica forte crescimento da produtividade e baixa geração do emprego nas indústrias que figuraram como o motor do crescimento do estado. Apesar da taxa de crescimento positiva do emprego nas indústrias extrativas e de refino do petróleo, sua representatividade na geração de novos postos de trabalho é muito pequena. Além disso, os efeitos de encadeamento para trás do produto e do emprego são bastante limitados e o tipo de mudança estrutural está levando os investimentos para setores baseados em recursos naturais não-renováveis.

A crescente dependência da economia fluminense dessas atividades é o principal enclave para o seu desenvolvimento futuro. O anúncio da descoberta de novas reservas nos campos do pré-sal colocam o Brasil e, principalmente, o ERJ em situação semelhante àquela descrita por Celso Furtado (1957) sobre as potencialidades de desenvolvimento socioeconômico da Venezuela. Sem o uso racionalizado desses recursos para promover o desenvolvimento, a frustração de ver ir por água abaixo a possibilidade de superação do subdesenvolvimento pode se repetir no Brasil (FURTADO, 1992). A extração em alto mar e o refino do petróleo não são, por natureza, atividades de baixo conteúdo tecnológico. No entanto, o capital social e a riqueza monetária gerados pelo desenvolvimento desta indústria precisam ser aproveitados para o desenvolvimento de novas atividades econômicas que possam sustentar o desenvolvimento das gerações futuras. Dependendo de recursos naturais não-renováveis é, por definição, seguir em uma via sem saída. Os recursos naturais podem representar uma “maldição” ou uma “benção”, mas essa conclusão vai depender da capacidade da sociedade brasileira, em geral, e fluminense, em particular, de utilizá-los de maneira inteligente.

5. Possibilidades de remoção dos enclaves ao desenvolvimento futuro

A transição do modelo nacional desenvolvimentista para o modelo liberal periférico (GONÇALVES, 2013) limitou em grande monta a capacidade do Estado brasileiro em direcionar o processo de industrialização e promover a mudança estrutural desejada. Em contraposição, grande parte da literatura que aborda os casos de sucesso de desenvolvimento a partir da exploração de recursos naturais aponta a importância da participação do Estado não só como direcionador da atividade econômica, mas também como coordenador. Nesse sentido, torna-se fundamental buscar alternativas no âmbito da política industrial para aproveitar a abundância de recursos naturais e sua contrapartida em termos de geração de riqueza e de capacitações tecnológicas para o desenvolvimento de atividades econômicas “portadoras de futuro”, ou seja, que incorporem mão de obra, que apresentem potencial de encadeamento e progresso técnico e principalmente que sejam menos dependentes de recursos naturais não-renováveis.

Perez (2010) argumenta que as indústrias de processo apresentam a oportunidade de capacitação tecnológica para ingressar no que parece ser o novo paradigma tecnológico, isto é, biotecnologia, nanotecnologia e novos materiais, uma vez que em seu processo produtivo já estão sendo incorporadas essas novas tecnologias. De fato, indústrias como a de extração e refino de petróleo já há o emprego da biotecnologia e de desenvolvimento de novos materiais, com gastos crescentes em pesquisa e desenvolvimento (P&D), como é o exemplo do Centro de Pesquisas Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpes) da Petrobras no município do Rio de Janeiro.

Souza e Hasenclever (2011) mostram claramente a importância dos investimentos em P&D para potencializar as indústrias baseadas em recursos naturais. O desenvolvimento da indústria de açúcar e álcool no Brasil, por exemplo, foi um programa bem sucedido não apenas pelas vantagens de recursos naturais (clima e terra favoráveis), mas pelo forte investimento tanto para aprimorar as espécies de cana plantadas (biotecnologia), quanto para o desenvolvimento de tecnologias para o uso da cana como combustível automotivo (motor *flex*).

Uma possível estratégia para aproveitar a exploração de recursos naturais para desenvolver indústrias relacionadas à atividade extrativa principal é a exigência de conteúdo local nas compras de bens intermediários e bens de capital das empresas produtoras. Além de garantir os efeitos de encadeamento internamente, essa política pode induzir a capacitação tecnológica das empresas nacionais. Outra possibilidade é utilizar a política tributária como complemento à política de conteúdo local. Por exemplo, a equiparação da tributação da produção nacional com os produtos importados é uma forma de estimular, ou ao menos de não atrapalhar, a competitividade das empresas locais. Essas

políticas, no entanto, apresentam-se como uma faca de dois gumes: se por um lado fornece a oportunidade da empresa local desenvolver-se a partir do fornecimento de insumos e equipamentos para a indústria extrativa, por outro também fornece um mercado protegido a ela, que pode induzir a comportamentos rentistas e gerar ineficiência na cadeia de valor. Além disso, essa estratégia só é viável se houver empresas nacionais capacitadas a fornecer os insumos para a indústria extrativa principal (XAVIER JR., 2012).

Percebe-se que a orientação política para a criação de capacidades tecnológicas nacionais é fundamental para o desenvolvimento econômico, como mostra o exemplo histórico de países como Japão, Coreia e Noruega. O grande desafio que se coloca é como aproveitar a abundância dos recursos naturais para a acumulação de capacidades tecnológicas em atividades relacionadas à indústria extrativa e que estas capacidades se espriem para outros setores de atividades. Assim, políticas como as de exigência de conteúdo local, de ciência e tecnologia e de financiamento de investimentos precisam ser coordenadas para que possam ser bem-sucedidas e, então, se observe a mudança estrutural em direção a indústrias de maior conteúdo tecnológico e “portadoras de futuro”.

É possível identificar na política industrial brasileira direcionamentos que tentam, ainda que se possa questionar seu sucesso, aproveitar o bom momento do mercado internacional de *commodities* para gerar efeitos de capacitação dos produtores nacionais, como os observados na indústria petrolífera. A política de conteúdo local da ANP obriga não somente a Petrobras, mas também as demais empresas produtoras de petróleo a priorizar as empresas nacionais em suas compras de bens intermediários e de capital. Embora, curiosamente, a Petrobras tenha solicitado redução da exigência de conteúdo nacional em 43 itens devido à incapacidade da indústria local de atender a demanda acelerada da empresa (ORDOÑEZ, 2013). Além disso, a ANP possui o Programa de Recursos Humanos (PRH-ANP) que tem por objetivo formar pessoal especializado de nível superior para trabalhar na indústria petroquímica.

Outras ações governamentais e não governamentais de apoio à indústria petrolífera também desempenham um papel importante no país: o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp) foi lançado em 2003 pelo governo federal com o objetivo de aumentar a participação das empresas brasileiras nessa indústria, mediante investimento e suporte ao empresariado, representando um sustentáculo da política de conteúdo local; o Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP), entidade privada sem fins lucrativos que é responsável por promover a difusão de informação e discussão de temas relevantes no setor; a Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP), entidade privada sem fins lucrativos que busca promover a cooperação entre as companhias envolvidas na extração, produção, refino, processamento, transporte e distribuição de petróleo e seus

derivados, sendo responsável pela certificação de qualidade das empresas candidatas a fornecedoras da indústria e funciona como fórum de discussão e de proposição de melhorias da política industrial do setor; e o Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural (CT-Petro) que oferece subsídios a fundo perdido com o objetivo de estimular a inovação na indústria e a formação de recursos humanos qualificados (financiamento da PRH-ANP).

Por outro lado, o Regime Aduaneiro Especial de Exportação e Importação de Bens Destinados à Exploração e à Produção de Petróleo e Gás Natural (Repetro) concede temporariamente e com suspensão de tributos a importação de alguns insumos para a produção de petróleo, com o objetivo de garantir a operacionalidade da indústria, servindo como uma salvaguarda da política de conteúdo local no caso de não haver empresas nacionais capacitadas para atender às demandas do setor. Para se beneficiar do regime, a empresa produtora fica comprometida a depositar em garantia o valor do tributo suspenso e reexportar o equipamento importado ao final do uso. Assim, o Repetro abre margem de contorno para as empresas concessionárias a importarem máquinas e equipamentos em vez de comprá-los localmente, o que pode colocar em xeque a eficácia da política industrial em promover a capacitação tecnológica nacional, como aponta Xavier Jr. (2012).

Isso reforça a importância da ação coordenada de diferentes políticas e representa o grande desafio para o aproveitamento dos recursos naturais para promover a transição econômica desejada. A análise do desenvolvimento da economia fluminense apontada neste artigo deixa claro que um novo ciclo de desenvolvimento baseado somente em recursos naturais será incapaz de sustentar o desenvolvimento de longo prazo.

6. Conclusão

Argumentou-se neste artigo que o ERJ entrou numa trajetória de crescimento do tipo “ajuste defensivo”, em que a mudança estrutural ocorrida entre 1995 e 2010 impõe enclaves ao desenvolvimento futuro do estado. A metáfora “enclave” parece descrever bem a situação da economia fluminense. O estado apresenta pequenas ilhas de forte crescimento econômico, enquanto a grande maioria dos setores de atividade econômica teve um fraco desempenho ou mesmo declinou. A principal ilha de crescimento foram as indústrias ligadas à produção do petróleo, que apresentaram expressivas taxas de crescimento do produto, do emprego e da produtividade, mas que, por outro lado, apresentam fraca absorção de mão de obra e limitado efeito de encadeamento, principalmente por causa do vazamento que a importações de bens de capital e bens intermediários dessas indústrias representam. Outra ilha de crescimento é a

construção civil, que tende a se intensificar nos anos mais recentes em função do recebimento dos megaeventos esportivos — Copa do Mundo de 2014 e Olimpíadas de 2016. No entanto, a expansão da construção civil é fortemente dependente dos investimentos públicos em obras urbanas, que podem ter sua taxa de crescimento reduzida após 2016.

Como visto, as indústrias associadas à produção de petróleo respondem por mais da metade do valor da transformação industrial da indústria fluminense, o que pode implicar em dificuldade de criação de emprego e renda para as gerações futuras. Além disso, deve-se ter em mente que a expansão desses setores está baseada em recursos não-renováveis. Assim, a economia fluminense está hoje assentada sobre bases pouco sólidas. Por outro lado, a abundância de recursos naturais — que inclui além dos campos do pós-sal as novas possibilidades com a descoberta dos campos do pré-sal — permitem ao ERJ, em particular, e ao Brasil, em geral, obter os recursos monetários necessários para viabilizar uma estratégia de superação do subdesenvolvimento.

Essa tarefa, todavia, encontra-se hoje dificultada em função do menor poder de intervenção do Estado. Isso implica em um grande desafio para a sociedade em buscar alternativas no âmbito de política industrial para transformar essa riqueza em desenvolvimento. A ausência de uma política coordenadora ou sua má administração pode levar a economia para um caminho de riqueza e subdesenvolvimento, como foi o exemplo da Venezuela.

§

Referências Bibliográficas

- CEPAL. Cambio estructural para la igualdad: Una visión integrada del desarrollo. *Trigésimo cuarto período de sesiones de la CEPAL*, San Salvador, ago., 2012.
- FURTADO, C. (1957) “O desenvolvimento da economia venezuelana”. In: *Ensaio sobre a Venezuela: subdesenvolvimento com abundância de divisas*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008.
- _____. *O mito do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.
- _____. *Os ares do mundo*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- GONÇALVES, R. *Desenvolvimentismo às avessas: verdade, má-fé e ilusão no atual modelo de brasileiro de desenvolvimento*. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- GUILHOTO, J. J. M. *Análise de Insumo-Produto: Teoria, Fundamentos e Aplicações*. Livro em Elaboração. Departamento de Economia, FEA-USP, 2011. Disponível em: <<http://mpr.ub.uni-muenchen.de/32566/>>. Acesso em 3 mai. 2013.
- GUILHOTO, J. J. M.; SESSO FILHO, U. A. Estimativa da matriz insumo-produto utilizando dados preliminares das contas nacionais: aplicação e análise de indicadores econômicos para o Brasil em 2005. *Economia & Tecnologia*, Curitiba, v. 23, out./dez., 2010.
- HASENCLEVER, L.; PARANHOS, J.; TORRES, R. Desempenho econômico do Rio de Janeiro: trajetórias passadas e perspectivas futuras. DADOS – *Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, vol. 55, n. 3, 2012, pp. 681-711.
- IBGE (2008). Matriz de Insumo-Produto 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em 3 mai. 2013.
- IBGE. *Censo 2010*. 2011. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em 3 mai. 2013.
- KALDOR, N. *Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom*. Cambridge: Cambridge University Press, 1966.
- MORCEIRO, P.C. *Desindustrialização na economia brasileira no período 2000-2011: abordagens e indicadores*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.
- ORDÓÑEZ, R. Petrobras quer rever conteúdo local na 11ª rodada. *O Globo*, Caderno Economia, p.33, 1º de março de 2013.
- PEREZ, C. Dinamismo tecnológico e inclusão social em América Latina: uma estratégia de desenvolvimento produtiva baseada em los recursos naturales. *Revista CEPAL*, Santiago, v. 100, n. 2, abr. 2010, pp. 123-145.
- PREBISCH, R. (1981) *Capitalismo periférico: crisis y transformación*. México: Fondo de Cultura Económica, 1987.
- ROSTOW, W.W. *Etapas do crescimento econômico: um manifesto não comunista*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- SOUZA, T. L.; Hasenclever, L. The Brazilian system of innovation for bioethanol: a case study on the strategic role of the standardisation process. *International Journal of Technology and Globalisation*, v. 5, 2011, pp. 341-356.
- XAVIER JR., C.E.R. *Políticas de conteúdo local no setor petrolífero: o caso brasileiro e a experiência internacional*. Texto para Discussão. Rio de Janeiro: Ipea, n. 1775, out., 2012.

Recebido em 08/05/2013

e aceito em 26/10/2013