

Desenvolvimento regional sob uma perspectiva kaldoriana: uma análise do desempenho recente das exportações do estado do Rio de Janeiro

Isa Bárbara Ferreira Mendes

Mestranda em Economia Regional e Desenvolvimento pelo Programa de Pós-graduação em Economia Regional e Desenvolvimento da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (PPGER/UFRRJ), Pesquisadora do NARSPP/CNPq

Maria Viviana de Freitas Cabral

Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Economia Regional e Desenvolvimento (PPGER) e Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas (PPGDT), Professora do Departamento de Ciências Econômicas (DeCE), da UFRRJ. Pesquisadora do Lab-Rio/UFRRJ e do NARSPP/CNPq

RESUMO: Este trabalho tem como propósito realizar uma análise da economia do estado do Rio de Janeiro a partir da interpretação kaldoriana. Segundo argumento kaldoriano, as exportações, em especial a de produtos de alta e média intensidades tecnológicas, exercem papel fundamental na dinâmica das economias a longo prazo. Tendo em vista as características centrais que singularizaram o desempenho das exportações do estado do Rio de Janeiro durante o período de 2009 a 2019, a análise preliminar realizada evidencia que a pauta de exportação do estado fluminense se concentrou na produção extrativa mineral enquanto os outros setores vêm apresentando uma queda na participação na pauta de exportação. O setor petrolífero é o responsável pelos superávits da balança comercial do estado com subsequente aumento da participação do produto agregado nacional. Entretanto, a atividade petrolífera não tem conseguido gerar encadeamentos para os outros setores necessários para diversificar a pauta de exportação fluminense e induzir a competitividade do seu produto no comércio internacional. Ademais, devido à baixa capacidade tecnológica dos produtos incluídos neste setor, o crescimento de longo prazo do estado do Rio de Janeiro pode estar comprometido. Torna-se urgente políticas públicas que visem o adensamento e diversificação da cadeia produtiva do estado fluminense.

Palavras-Chave: Teoria Kaldoriana; Desenvolvimento Regional; Rio de Janeiro.

Classificação JEL: B50, R58.

Área temática: Crescimento econômico e desenvolvimento regional

ABSTRACT: The purpose of this project is to analyze the economy of the state of Rio de Janeiro based on the Kaldorian interpretation. According to the Kaldorian argument, exports, especially of high and medium technological intensity products, play a key role in the long-term dynamics of economies. Considering the central characteristics that singularized the performance of exports in the state of Rio de Janeiro during the period from 2002 to 2017, the preliminary analysis carried out evidences that the export guideline of the state of Rio de Janeiro has focused on mineral extraction production while the other sectors have been showing a drop in the participation in the export guideline. The oil sector is responsible for the state trade balance surpluses with subsequent increase in the share of the national aggregate product. However, the oil activity has not been able to generate chains to the other sectors necessary to diversify the state of Rio de Janeiro's export agenda and induce the competitiveness of its product in international trade. Moreover, due to the low technological content of the products included in this sector, the long-term growth of the state of Rio de Janeiro may be compromised. Public policies aimed at thickening and diversifying the production chain in the state of Rio de Janeiro are becoming urgent.

Keywords: Kaldorian Theory; Regional Development; Rio de Janeiro.

1. INTRODUÇÃO

A economia fluminense, a segunda maior em participação do produto agregado nacional, caracteriza-se por ser uma economia com forte potencialidade no setor industrial, com destaque para a atividade extrativa, e no setor de serviços. Recentemente, observa-se que o comércio exterior fluminense vem apresentando um significativo desempenho. O estado do Rio de Janeiro ampliou a sua participação nas exportações nacionais, passando de US\$ 3,6 bilhões em 2002 para US\$ 21 bilhões ao final de 2017, representando uma variação de 583,3% no período. Ao longo desse período, o estado fluminense se estabeleceu como um dos maiores exportadores nacionais. No ano de 2002 o estado fluminense ocupava a 5ª posição de maior estado exportador enquanto recentemente vem ocupando a segunda posição de maior estado do comércio exterior brasileiro, ficando atrás apenas do estado de São Paulo (FIRJAN, 2017).

Sob a perspectiva kaldoriana, o crescimento econômico de longo prazo seria liderado pelo crescimento da demanda por exportações. A aceleração da taxa de crescimento das exportações fornece o impulso de demanda para o crescimento da produção, suscitando um círculo virtuoso na economia, portanto as exportações liderariam o crescimento da economia conforme o nível de capacidade tecnológica. Kaldor (1966) argumentava que se a pauta de exportação se concentra em produtos de alta e média intensidade tecnológica, isso promoveria um efeito multiplicador por toda a economia, gerando emprego e renda e dessa maneira incitaria um círculo virtuoso de crescimento. Desse modo, conforme Kaldor (1966,1970) a demanda, conduzida pela exportação, centrada em produtos de média ou alta intensidade tecnológica, consiste em um dos componentes relevantes para a dinâmica de crescimento econômico e manutenção da sua trajetória.

Contudo, se a pauta de exportação se concentra pela presença de produtos de baixa intensidade tecnológica o crescimento econômico pode ser limitado por desequilíbrios no balanço de pagamentos, seja pelo aumento das importações em relação exportações ou pela perda de competitividade do setor exportador ocasionado pelo atraso tecnológico, portanto, regiões que não obtêm uma vantagem inicial na produção de bens que possuam alta elasticidade-renda da demanda dificilmente conseguirão alcançar o mesmo nível de atividade (produção) daqueles que possuem vantagem competitiva (LAMONICA e FEIJÓ, 2011).

Diante do bom desempenho das exportações fluminenses observado recentemente, é interessante analisar se o crescimento das exportações do estado do Rio de Janeiro culminaria em crescimento da economia a longo prazo sob a perspectiva kaldoriana. Posto isso, o objetivo desta pesquisa consiste em analisar a concentração por intensidade tecnológica ao longo do período de 1997 a 2019 para o estado do Rio de Janeiro, que corresponde ao segundo maior estado exportador do Brasil. Para analisar a concentração por conteúdo tecnológica, a classificação utilizada nesta pesquisa é a proposta por Pavitt (1984) com o objetivo de padronizar a pauta dos produtos exportados pelo estado sob a pauta tecnológica. Para que a análise seja minuciosamente realizada, os produtos que compõem a pauta de exportação do ERJ foram compatibilizados segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0) e agregados por setores conforme o conteúdo tecnológico.

Diante do exposto, este trabalho realizará uma interpretação da teoria de Kaldor sob uma perspectiva regional, tendo a economia do estado do Rio de Janeiro como o *locus* de análise. Portanto, este trabalho oferece uma análise da economia fluminense sob a abordagem teórica kaldoriana que destaca os estímulos à demanda, especialmente das exportações de produtos industriais com expressivo conteúdo tecnológico.

Além desta breve introdução, o presente trabalho está estruturado como segue: a segunda seção conecta a teoria kaldoriana ao pensamento teórico do desenvolvimento regional. Cabe à terceira seção apresentar a metodologia e a base de dados utilizadas neste trabalho. Uma análise da dinâmica econômica das exportações do estado do Rio de Janeiro sob a interpretação

kaldoriana é empreendida na quarta seção e, por fim, são realizadas as implicações políticas e as considerações finais.

2. TEORIA KALDORIANA E AS CONEXÕES COM O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A partir da década de 1960, Kaldor passou a concentrar os seus estudos na compreensão do processo de crescimento econômico. O autor desenvolveu uma interpretação do processo de crescimento que transformou parte de seu desafio à teoria do equilíbrio. Kaldor (1966, 1970) adaptou o seu modelo de crescimento e desenvolvimento para os países capitalistas da periferia central, baseado em duas hipóteses: i) a explicação para as diferenças na taxa de crescimento entre os países capitalistas avançados e ii) as causas para coordenar o crescimento de longo prazo dos países industrializados em um sistema fechado. Para encontrar as respostas, Kaldor realizou uma distinção entre as atividades industriais e as atividades ligadas à terra, sendo que a primeira atividade está condicionada a retornos crescentes de escala enquanto a segunda atividade está sujeita a retornos decrescentes. Para o autor, não seria possível compreender as divergências entre regiões ou países ricos e pobres sem realizar tal distinção entre as atividades. Notadamente, isso diverge da teoria do equilíbrio convencional, além da compreensão das diferenças nas taxas de crescimento de um país, que se distribui entre a taxa de crescimento da força de trabalho e a acumulação de capital, dados exogenamente. A proposta defendida por Kaldor (1966,1970) é que as diferentes taxas de crescimento entre os países e/ou regiões resultam de fatores de demanda, além de reconhecer a endogeneidade da oferta de fatores, a abertura das economias somada à restrição do equilíbrio da balança de pagamentos de longo prazo para a maioria dos países (THIRLWALL, 2015).

Em seus artigos escritos a partir da década de 1960, Kaldor argumenta que para ser assegurado o crescimento econômico e o aumento da produtividade, estes precisam estar apoiados na expansão da demanda agregada, pois a ampliação dos mercados possibilita que a economia se aproprie do progresso técnico. O setor industrial desempenha papel fundamental nas economias de mercado, por ser o mais dinâmico e difusor de inovações, sendo o progresso técnico endógeno nestes setores onde as economias de escala atuam (FEIJO, 2002). As proposições defendidas por Kaldor, difundidas como Leis de Kaldor, destacam o efeito da indústria (manufatura) no crescimento econômico: (i) O crescimento do produto agregado está positivamente correlacionado com o crescimento da indústria; (ii) A segunda lei de Kaldor, também conhecida como Lei Kaldor-Verdoorn, afirma que o crescimento da produção industrial se relaciona positivamente com o crescimento da produtividade industrial; (iii) Quanto maior a taxa de crescimento das exportações, maior o crescimento do produto; e por fim (iv) No longo prazo, o crescimento da economia não seria restringido pela oferta, mas pela demanda, sendo assim a principal restrição de demanda ao crescimento do produto na economia a balança de pagamentos.

Na primeira lei, quanto maior o crescimento da indústria, maior será a taxa de crescimento do produto agregado. Considerando a indústria o setor mais dinâmico das economias das economias capitalistas modernas, Kaldor estabelece uma forte relação entre o crescimento do setor industrial e do produto agregado. A segunda lei, originadas das interpretações de Kaldor sobre a lei de Verdoorn, indica que quanto maior for a taxa de crescimento da produção do setor industrial, motivados pela demanda, maior será a taxa de crescimento da sua produtividade. Ou seja, quanto maior a interação do setor industrial com os demais setores da economia, maior o crescimento do produto, corroborando a primeira lei.

De acordo com a interpretação kaldoriana, a expansão da atividade do setor industrial aumenta a produtividade no setor, o que aumenta a competitividade por exportações, logo provocaria um aumento no produto agregado e, conseqüentemente, aumento nas importações. Nessa perspectiva, seria fundamental que as exportações crescessem ao mesmo ritmo das

importações. Esse padrão levaria a um processo cumulativo em razão dos retornos crescentes de escala presentes no setor industrial (LAMONICA e FEIJÓ, 2011).

Com relação à terceira lei de Kaldor, o autor relacionou a expansão da atividade industrial com o aumento da produtividade industrial, que levaria ao aumento na demanda por exportações, logo ao crescimento do produto agregado. Portanto, o desenvolvimento econômico seria resultado de processos cumulativos no setor industrial decorrentes dos rendimentos crescentes de escala deste setor. Dessa forma, Kaldor estabelece uma relação das duas primeiras leis à terceira lei (OLIVEIRA, 2011).

O destaque de Kaldor (1970) sobre o papel da demanda agregada na dinâmica de crescimento econômico levou a formular uma quarta lei que procura explicar o papel da demanda externa em seu modelo. A quarta lei mostra que o crescimento econômico pode ser impedido por restrições externas. Assim, assegurar o crescimento depende da capacidade de manter as exportações competitivas e, conseqüentemente, do aumento da produtividade do setor industrial. Desta maneira, “*export-led growth*” foi criado a partir do processo de causalidade cumulativa, fundando um círculo virtuoso de crescimento. A condição de equilíbrio do balanço de pagamentos indica a importância que as exportações têm em reduzir o nível de restrição imposta pelo balanço de pagamentos. Se, durante o processo de desenvolvimento, não ocorrer um aumento no nível das exportações suficiente para acompanhar o ritmo do crescimento das importações, a demanda agregada deverá se retrair e, conseqüentemente, o produto e o emprego da economia. Sendo assim, o crescimento das exportações exerce papel estratégico para assegurar o crescimento da economia (LAMONICA e FEIJÓ, 2011).

Caso a economia ainda não tenha alcançado um nível de industrialização que lhe proporcione os benefícios da causalidade cumulativa, as economias subdesenvolvidas deveriam adotar medidas estruturais para atingir um padrão de desenvolvimento, focado nas indústrias com retornos crescentes de escalas. De outra forma, as economias em desenvolvimento deveriam adotar uma política de acumulação de capital como saída para acelerar o crescimento, visto que o desenvolvimento do setor industrial avançado tecnologicamente é imprescindível para assegurar o crescimento de longo prazo na visão kaldoriana (LAMONICA e FEIJÓ, 2009).

O trabalho pioneiro de Young (1928) influenciou Kaldor a elaborar a sua própria teoria de Causação Circular Cumulativa, como uma teoria de crescimento econômico de longo prazo. Kaldor destaca a ideia de Smith de que a divisão do trabalho é determinada pelo mercado, cujo crescimento da produção promove uma maior especialização entre as firmas resultando em um aumento da produtividade e no tamanho do mercado (COSTA, 2013). As proposições de Kaldor sobre os determinantes do crescimento econômico a partir do modelo de causação cumulativa também podem ser testadas para as regiões que compõem um país (Kaldor, 1989). A declaração íntegra da visão de Kaldor a nível regional foi realizada em uma conferência na Escócia na década de 1960, sendo posteriormente formulada por Dixon e Thirwall (1975). Kaldor assume a existência de duas regiões, a princípio isoladas uma da outra, cada qual possui uma área agrícola, um centro industrial e comercial. Assim que o comércio é aberto entre as duas regiões, a região com a indústria mais desenvolvida atenderá as necessidades da área agrícola da outra região o que causará uma perda comercial do setor industrial da desta região atendida que, conseqüentemente, irá retrair, segundo Kaldor. Para que essa circunstância ocorra é necessário que as taxas de crescimento entre as duas regiões diverjam da taxa de equilíbrio.

A partir disso, Dixon e Thirwall (1975) formulam a ideia apresentada por Kaldor para a Sociedade Escocesa por meio de um equilíbrio parcial, ou seja, inicialmente considera-se cada região isolada uma da outra e as relações inter-regionais não são consideradas explicitamente. O objetivo proposto por Dixon e Thirwall (1975) ao formular o modelo é argumentar que o efeito Verdoorn apresentado por Kaldor (1966,1970) pode sustentar o crescimento elevado de uma região visto que ela atinge uma vantagem inicial de crescimento dificultando a concorrência de outras regiões. Portanto, o coeficiente de Verdoorn desempenha uma função

fundamental na análise de crescimento das regiões, uma vez que quanto maior for o coeficiente, maior será a taxa de equilíbrio. Com isso, maior será a diferença regional das taxas, pois é o coeficiente de Verdoorn que torna o modelo circular e cumulativo promovendo vantagem de crescimento para certa região (AZZONI, 1993).

A dinâmica observada no modelo formalizado por Kaldor-Dixon-Thirlwall tem características semelhantes com a teoria de Myrdal. Myrdal (1965) realizou um estudo macro político de desenvolvimento, classificando os países em dois grupos: i) países “desenvolvidos” que são os países que possuem um elevado nível de renda *per capita*, integração nacional e investimento, tendo como exemplo os países da Europa Ocidental; ii) países “subdesenvolvidos” que apresentam baixo nível de *renda per capita* e índices de crescimento baixos, como por exemplo, os países da América Latina. Myrdal (1965) enfatiza que a teoria econômica não foi criada para explicar o desenvolvimento e o subdesenvolvimento, uma vez que há disparidades de crescimento até mesmo nos países desenvolvidos e, por outro lado, mesmo em países subdesenvolvidos há regiões desenvolvidas. Em razão disso, Myrdal realiza as seguintes constatações: i) há um maior número de países em situação econômica desfavorável e um pequeno número de países em situação econômica favorável; ii) os países em situação econômica favorável apresentam um desenvolvimento econômico contínuo diferentemente dos países em situação desfavorável; iii) nas últimas décadas aumentaram as disparidades econômicas entre esses países.

Para explicar essa crescente desigualdade econômica entre as regiões, Myrdal (1965) enfatizou um processo de crescimento divergente. O autor identificou esse processo divergente como “*backwash effects*” no qual uma região que recebe um estímulo favorável acaba impondo às outras regiões estímulos desfavoráveis aumentando as disparidades regionais. Esses efeitos de retardamento (*backwash effects*) são resultado do processo de migração, do fluxo de capitais, do comércio de bens e também de fatores como transporte, qualidade do ensino, saúde dentre outros. Como consequência, haverá elevação da desigualdade regional, afinal esta passa a ser superior à observada no momento inicial (AZZONI, 1993).

A partir dessa discussão sobre a teoria de causalção circular cumulativa de Myrdal (1965) pode-se perceber que o modelo de Kaldor formalizado por Dixon e Thirlwall (1975), completa a teoria de causalção circular de Myrdal. Isto pode ser percebido pela discussão acerca do problema das diferenças nos níveis de industrialização dos países/regiões e como a lei de Verdoorn contribui para essa divergência (polarização) entre as diferenças regionais da taxa de crescimento apresentada no modelo kaldoriano. Fujita (2004) destaca algumas dessas semelhanças entre o trabalho de Kaldor e Myrdal, entre as quais o fato de que as teorias de causalção circular de Myrdal (1965) e de Kaldor (1966, 1970) foram elaboradas a partir de análises empíricas para economias internacionais em períodos históricos próximos. Para Fujita (2004) a teoria de causalção circular cumulativa de Kaldor (1966, 1970) tem sido apontada como a representante da teoria de causalção circular. Contudo, o autor sugere que o modelo de Myrdal deva ser entendido como a apoteose ao se pensar em desenvolvimento econômico, ainda que reconheça a importância da teoria kaldoriana.

Outra teoria de desenvolvimento regional que pode ser conectada à perspectiva kaldoriana é a de Albert Hirschman. Tal como Myrdal, Hirschman (1961) defende a ideia de que o crescimento econômico provoca desigualdades regionais, ou seja, o crescimento de uma região provoca efeitos benéficos e não benéficos ao crescimento de outras regiões. Os efeitos benéficos, denominados como efeitos de fluência (*trickling-down*), ampliam a demanda e investimentos em regiões menos favorecidas e incorporam parte do desemprego o que, conseqüentemente, leva ao aumento da produtividade do trabalho e dos níveis de consumo *per capita* dessas regiões. Ao mesmo tempo, os efeitos não benéficos, denominados regressivos (*polarization effects*), estimulam a concorrência com as empresas das regiões atrasadas e levam à migração da mão de obra mais qualificada das regiões atrasadas em direção à região

desenvolvida. Sendo assim, cabe ao Estado assumir a sua função e implementar políticas governamentais que possam abrandar a expansão das desigualdades entre as regiões desenvolvidas e as menos favorecidas.

Percebe-se que, assim como Myrdal, Hirschman (1961) compartilha a ideia de que a tendência do desenvolvimento econômico causa desigualdade regional, sendo necessária a atuação do Estado para neutralizar essa concentração (OLIVEIRA, 2008). O conceito de Hirschman (1961) que teve maior influência na análise econômica é, sem dúvida, o dos “encadeamentos” para frente e para trás, cujo fundamento baseia-se na hipótese de que os investimentos devem ser realizados em setores-chave. Para o autor, esses efeitos de encadeamento exprimem diretamente os seus impactos econômicos sobre a cadeia produtiva como um todo. As decisões de investimento tornam-se, portanto, primordial na teoria sobre desenvolvimento de Hirschman, sendo essenciais para alavancar a industrialização em economias subdesenvolvidas. Deve-se destacar que Hirschman não desconsidera as economias externas ao mercado, além de que o autor advoga que o setor público deve atuar em situação de problemas de oferta, principalmente nas áreas não atrativas ao capital privado como infraestrutura, educação, dentre outros, bem como coordenar todo o processo, estimulando o desenvolvimento dos setores-chave das economias com destaque para aqueles cujos efeitos de encadeamento são elevados (DUARTE, 2015).

Como é perceptível, tanto Hirschman (1961) quanto Kaldor (1966,1970) destacam a importância da estrutura produtiva na determinação do nível de crescimento a longo prazo. Ambos os autores ofereceram importantes contribuições ao debate em torno do desenvolvimento econômico além de delegarem um papel importante às evidências empíricas. Assim, tendo em vista o fato de que a estrutura produtiva importa na decisão do crescimento e inserção no comércio internacional, cabe à indústria uma atuação decisiva no processo de crescimento para ambos os autores. Como pontuado por Hirschman (1961), a indústria é o setor-chave para promover o crescimento da economia a longo prazo enquanto cabe aos encadeamentos, tanto para frente quanto para trás, do setor industrial estabelecer o crescimento em um patamar mais elevado devido a sua intensidade tecnológica em relação aos demais setores. Além disso, as externalidades positivas e os efeitos de transbordamentos são mais significativos no setor industrial.

Douglas North (1955) ao elaborar sua análise de desenvolvimento regional identifica a base exportadora como fator determinante do sucesso de uma região ou país. Nesse ponto, é possível observar uma relação entre o modelo kaldoriano de crescimento liderado pelas exportações e a teoria da base de exportação desenvolvida por North (LINS, 2008). North (1955) desenvolveu a concepção de base de exportação para denominar os produtos que são exportados em uma região. O desenvolvimento de um produto de exportação refletia uma vantagem comparativa nos custos relativos da produção, abrangendo custos de transferência e, à medida que as regiões desenvolviam em torno desta base exportadora eram geradas economias externas e assim estimulavam a competitividade dos produtos exportados. Desse modo, a base de exportação exerce papel primordial na organização da economia de uma região e em seus níveis de renda e *per capita* e, conseqüentemente, na determinação da qualidade das atividades da economia, que se evoluíram bem como sobre a dinâmica da indústria de tal forma que seu crescimento estava vinculado ao sucesso das exportações. Assim sendo, o crescimento de uma região está fortemente vinculado ao sucesso de suas exportações que, por sua vez, resultam da: i) evolução da disposição das exportações existentes; ii) do desenvolvimento de novos produtos de exportação (LINS, 2008).

Outro ponto ressaltado por North relaciona-se ao processo de industrialização. Como pontuado por North, a indústria não seria uma atividade primordial para o desenvolvimento econômico de uma região, uma vez que uma região pode sustentar a sua economia por meio das exportações de produtos agrícolas, cujo êxito impulsiona o surgimento de atividades tanto

no setor de transformação como no setor de comércio e serviços voltadas para o crescimento da região, resultado do êxito da pauta de exportações (LIMA e SIMÕES, 2010). Uma região deve ser analisada como industrializada quando a base de exportações se constitui de bens de consumo finais ou intermediários (MADUREIRA, 2015). Conforme North (1959), uma produção de sucesso em insumos agrícolas exportados pode ser um fator propulsor de crescimento econômico, do desenvolvimento das economias externas e, possivelmente, do desenvolvimento industrial.

3. METODOLOGIA E BASE DE DADOS

A metodologia utilizada neste trabalho será, em parte, desenvolvida por uma análise estatística descritiva a partir de dados sobre economia do estado do Rio de Janeiro (ERJ) disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), pelas séries temporais em economia regional do Banco Central, pelas estatísticas do Comércio Exterior do governo brasileiro, pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Entre as séries analisadas estão o produto agregado, Valor Adicionado Bruto (VAB) por macrosetores, balança comercial e os produtos da pauta de exportação do ERJ, produção de petróleo do estado fluminense. Por meio de tabelas e gráficos, é possível analisar de forma descritiva a estrutura produtiva do estado do Rio de Janeiro.

Além da estatística descritiva, o índice de especialização ou o Quociente Locacional (QL) será aplicado às exportações fluminenses. O Quociente Locacional é um parâmetro comumente utilizado na literatura de economia regional e também em análises propostas a ações governamentais, particularmente em nível estadual. Este índice mede a especialização produtiva de cada região, verificando a participação relativa de um determinado setor e/ou região. Formalmente, o quociente locacional (QL) para as exportações do estado do Rio de Janeiro corresponde a:

$$QL = \frac{\frac{X_{ij}}{X_{Tj}}}{\frac{X_{iT}}{X_{tT}}} \quad (1)$$

Onde: X_{ij} = exportação do setor i na região j ; X_{Tj} = exportação total (em todos os setores) na região j ; X_{iT} = exportação do setor i em todas as regiões (país); X_{tT} = exportação total em todas as regiões (país).

O índice de Quociente Locacional (QL) para os produtos exportados do estado do Rio de Janeiro em relação ao Brasil no período de 1999 a 2019 foi calculado a partir dos dados disponibilizados pelo Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Antes, porém, os produtos da pauta de exportação fluminense foram classificados a partir da taxonomia a partir da intensidade tecnológica desenvolvida por Pavitt (1984). Portanto, a partir do cálculo do Quociente Locacional (QL), destaca-se o comportamento locacional dos setores de atividade, assim como ressalta os setores mais especializados no estado em relação ao nacional.

Para análise dos resultados do quociente locacional, $QL > 1$ indicam que a região j é especializada no setor e exporta o produto; para $QL = 1$ indica que a participação do setor i na região j é igual à participação nacional e para $QL < 1$ a região é especializada no setor i e não é importadora do produto. Desse modo, se o valor do QL for superior a 1 significa que a atividade econômica do ERJ impulsionada pela demanda externa irá dinamizar toda a estrutura produtiva do ERJ e, conseqüentemente, irá gerar externalidade positiva para todo o Brasil via o efeito transbordamento.

Conforme salientado, o QL revela a concentração das exportações do ERJ em relação a economia nacional. Para verificar a relevância das exportações para o próprio estado, ou seja, se o Estado se apoia sobre uma base exportadora diversificada ou concentra-se em alguma estrutura produtiva, este trabalho empregou também o Índice de Concentração Setorial das

Exportações (*ICS*) que evidencia a concentração das exportações no próprio estado, conforme exposto em Duarte (2016).

O Índice de Concentração Setorial das exportações, ou comumente designado como coeficiente de Gini-Hirschman, é utilizado como o objetivo de mensurar a concentração das exportações de cada setor exportador *i* realizados pelo estado *j*. Formalmente, o *ICS* é definido como:

$$ICS_{ij} = \sqrt{\sum_i \left(\frac{X_{ij}}{X_j}\right)^2} \quad (2)$$

Onde: X_{ij} = exportações do setor *i* pelo estado *j*; X_j = totalidade das exportações pelo estado.

O índice *ICS* encontra-se no intervalo [0,1]. Quando o resultado encontrado concentra-se mais próximo de 0, significa dizer que a pauta de exportação do estado apresenta-se diversificada. Por outro lado, quanto mais próximo de 1, as exportações do estado fluminense se concentram em poucos setores.

Para avaliar se as exportações do estado fluminense podem liderar um crescimento econômico sustentado no longo prazo conforme argumento kaldoriano, é preciso analisar a intensidade tecnológica da pauta de exportação. Para tanto, é necessária definir uma taxonomia acerca da intensidade tecnológica que permita classificar os produtos exportados pelo ERJ. Pavitt (1984) desenvolveu uma taxonomia para classificar as atividades de acordo com seu conteúdo tecnológico que considera a estrutura e a capacidade de acumulação de mudanças tecnológicas e técnicas. Portanto, a taxonomia apresentada procura englobar as capacidades tecnológicas, os processos de encadeamentos para outros setores e a inserção no comércio internacional. Baseada na taxonomia de Pavitt (1984), os produtos que compõem a pauta de exportação do ERJ foram classificados como pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1: Taxonomia dos níveis de intensidade tecnológica, segundo Pavitt (1984)

Níveis de intensidade tecnológica	Setores da Economia
Produtos primários	Agrícolas, Minerais e Energéticos
Indústria intensiva em Recursos Naturais	Indústria agroalimentar, Indústria intensiva em outros recursos agrícolas, Indústria intensiva em recursos minerais e Indústria intensiva em recursos energéticos.
Indústria intensiva em Trabalho	Bens de consumo não duráveis mais tradicionais, têxteis, confecções, couro e calçados, cerâmica, editorial e gráfico, produtos básicos de metais, entre outros - caracterizados pelo fato de que, um grau relativamente elevado dos processos de inovação
Indústria intensiva em Escala	Indústria automobilística, Indústria siderúrgica e os bens eletrônicos de consumo
Fornecedores especializados	Bens de capital sob encomenda e Equipamentos de Engenharia
Indústria intensiva em P&D	Setores de química fina (produtos farmacêuticos, entre outros), componentes eletrônicos, telecomunicações e indústria aeroespacial

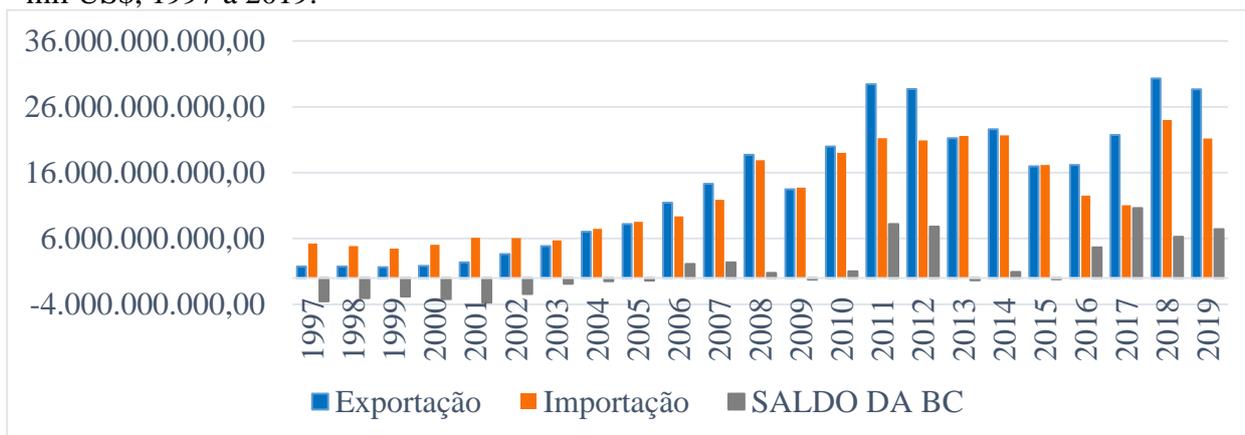
Fonte: Elaboração própria a partir da taxonomia de Pavitt (1984)

4. ANÁLISE DO DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO SOB A PERSPECTIVA KALDORIANA

O Sudeste é a região brasileira mais importante tanto industrial, comercial quanto financeiramente para o País. O estado do Rio de Janeiro representa a segunda maior economia, perdendo apenas para o estado de São Paulo. Entretanto, a região vem perdendo participação no PIB do País, assim como o estado do Rio de Janeiro. No início dos anos 2002, o estado fluminense apresentava uma participação no PIB total do país de 12,4%, reduzindo a participação na economia nacional para 10,2% em 2017. Entre os anos de 2010 e 2012, a participação do estado do Rio de Janeiro no PIB brasileiro subiu de 11,6% para 11,9%, contudo nos anos seguintes a economia do Rio de Janeiro caiu mais de um 1% em relação a produção do País. Inúmeros fatores contribuíram para essa redução de participação como a queda do preço do petróleo, má gestão dos recursos recebidos dos *royalties* dos petróleos e também a própria crise de 2008 que afetou a economia brasileira e, conseqüentemente, a economia do estado do Rio de Janeiro (SILVA, 2017).

Recentemente, o estado do Rio de Janeiro experimentou um aumento significativo no saldo das exportações, como pode ser observado na Figura 1. Especificamente em relação às exportações dos produtos manufaturados intensivos em economias de escala, foi registrada queda correspondente a 27,4%. Enquanto os produtos manufaturados foram responsáveis apenas por 17,9% da participação do crescimento das exportações, os produtos primários passam a ser os responsáveis pela recuperação do crescimento das exportações do estado.

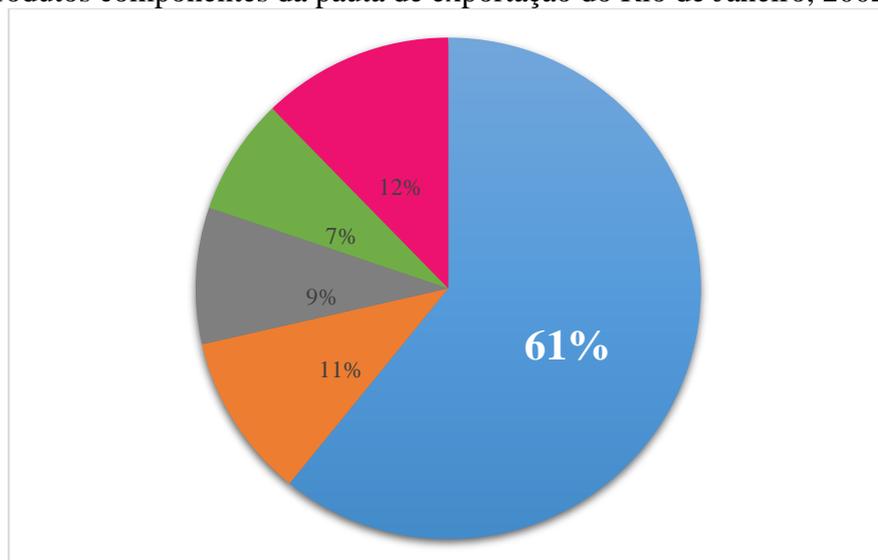
Figura 1: Exportações, Importações e Balança Comercial do estado do Rio de Janeiro, em mil US\$, 1997 a 2019.



Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Banco Central do Brasil.

Diante do bom desempenho do setor exportador fluminense nos anos recentes, é importante verificar se esse crescimento segue a lógica kaldoriana. Para tanto, seguindo a taxonomia desenvolvida por Pavitt (1984), pode-se observar a participação dos produtos exportados pelo estado do Rio de Janeiro durante o período de 2002 a 2017, como apontado pela Figura 2. Como pode ser verificado, a maior parte se concentra em produtos primários, com destaque para os produtos minerais (basicamente petróleo). No ano de 2002, os produtos minerais, de baixa intensidade tecnológica, eram responsáveis por 39% da pauta de exportação do estado fluminense, chegando a responder por mais de 70% das exportações do estado a partir de 2008. Isto foi resultado do crescimento da indústria petrolífera, principalmente das atividades ligadas à produção e exploração de óleo e gás (RODRIGUES *et al.*, 2013).

Figura 2: Produtos componentes da pauta de exportação do Rio de Janeiro, 2002 a 2017 (%)



Legenda:

- Produtos minerais
- Metais comuns e suas obras
- Material de transporte
- Máquinas e aparelhos, material elétrico e suas partes; aparelhos de gravação ou Reprodução de som, aparelhos de gravação ou reprodução de imagens e de som em televisão
- Outros

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponibilizados pelo ComexStat/MDIC

Nos períodos mais recentes, conforme o Diagnóstico do Comércio Exterior do Exterior do estado do Rio de Janeiro elaborado pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan, 2017), os produtos industrializados ultrapassaram em valor os produtos básicos na pauta exportadora, com destaque para a exportação recorde de manufaturados (US\$ 7,6 bilhões) e pela retração de 39% na exportação de produtos básicos em 2016. No entanto, ainda deve-se considerar o peso significativo da participação da atividade primária no estado do Rio de Janeiro, representando mais de 60% da pauta de exportação ao longo do período analisado. Tal fato evidencia a concentração da pauta de exportação fluminense em produtos da cadeia do petróleo, tendo a China, Estados Unidos e Chile como os principais parceiros comerciais de óleos brutos de petróleo, cujo volume exportado chegou a 41%, 12% e 12%, respectivamente.

Para verificar se a pauta de exportação do estado fluminense concentra-se na atividade extrativa, utilizou-se o Quociente Locacional em relação as exportações do estado do Rio de Janeiro. Conforme apresentado na Tabela 1, esse resultado indica que a Indústria extrativa é relevante em relação aos demais setores econômicos (QL de 3,415). Além disso a atividade agropecuária apresentou um QL de 0,005; enquanto a indústria de transformação apresentou um QL de 0,543. Portanto, o QL aponta que o estado do Rio de Janeiro concentra as suas exportações na atividade extrativa.

Tabela 1: Indicadores de especialização das exportações do estado Rio de Janeiro, 1999-2019

Setor	Quociente Locacional (QL)	Concentração das Exportações (ICS)
Agropecuária	0,005	0,001
Indústria de Transformação	0,543	0,362
Indústria Extrativa	3,415	0,596
Outros Produtos	2,060	0,042

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados do MDIC.

É possível verificar que a partir de 1999, o estado do Rio de Janeiro passou por mudanças na sua estrutura produtiva. Ao considerar a evolução da especialização das exportações conforme pode ser analisado na Tabela 2, pode-se notar que o estado do Rio de Janeiro apresentou pouca alteração no setor de agropecuária no período compreendido entre os anos de 1999 a 2019. Apesar de já ter iniciado o período com concentração inexpressiva, houve queda no QL relativo às exportações do setor agropecuário, demonstrando que as exportações do estado fluminense não são especializadas na atividade agropecuária, o que era esperado, tendo em vista a falta de tradição do estado neste setor. As atividades que englobam Outros Produtos apresentam uma queda significativa no QL que passa de 5,816 em 1999 para um QL de 1,667 em 2019. Analisando a indústria de transformação, percebe-se uma queda na sua especialização ao longo do período analisado, apresentando um QL superior à unidade no ano de 1999, sendo reduzido à metade no final do período analisado.

Conforme os resultados obtidos, é possível constatar que durante o período dos fins dos anos 1990 até o início dos anos 2000, o estado do Rio de Janeiro era especializado na indústria de transformação. Contudo, com o *boom* das exportações de petróleo, iniciado a partir de 2000, o estado do Rio de Janeiro passou por uma alteração da atividade de especialização da sua pauta exportadora. O ERJ no que tange à indústria extrativa apresentou um aumento significativo no QL ao longo dos anos, passando de 0,012 em 1999 para 3,064 em 2019. Entretanto, mesmo com a perda de participação da atividade extrativa no período recente, este setor concentra maior especialização do estado atualmente. Portanto, o estado fluminense vem mantendo suas exportações especializada em produtos industriais com destaque para a Indústria extrativa e Outros produtos. Dessa maneira, os resultados obtidos do quociente locacional corroboram que as exportações do estado fluminense concentram-se substancialmente na atividade extrativa.

Quando se analisa o índice de concentração das exportações, é perceptível que o setor agropecuário apresentou valores correspondentes ao ICS próximo a zero durante todo o período analisado. É possível identificar também que o estado fluminense apresentou dois momentos distintos de concentração da pauta de exportações. Nos fins dos anos 1990 e início dos anos 2000, a pauta de exportações fluminense concentrava-se na indústria de transformação que apresentava ICS próximo à unidade. A partir disso, houve perda de especialização da indústria de transformação no estado fluminense, haja visto que o ICS da indústria de transformação passou para 0,51 em 2019. No entanto, ainda há de se considerar a relevância desse setor para o estado fluminense, uma vez que apresenta os maiores valores de ICS ao longo do período analisado. Como pode-se observar, houve uma inflexão da participação da concentração da pauta de exportação: inicialmente correspondia à indústria de transformação, mas partir do início dos anos 2000 a indústria extrativa apresentou uma elevação na concentração das exportações (ICS passa de 0,001 em 1999 para 0,688 no ano de 2019).

Conforme a análise do ICS, o maior o índice de concentração da pauta de exportação da economia do estado no final da análise é o da indústria extrativa. Portanto, é possível constatar uma tendência da concentração da pauta de exportações da economia fluminense no setor industrial, com destaque para especialização da indústria extrativa no período recente.

Tabela 2: Evolução do Quociente Locacional e do Índice de concentração das exportações o estado do Rio de Janeiro por ano, 1999-2019

	Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Setor																					
QL	Agropec.	0,046	0,046	0,032	0,023	0,016	0,014	0,015	0,008	0,004	0,003	0,003	0,002	0,001	0,006	0,007	0,009	0,006	0,006	0,002	0,001	0,001
	Ind. Transf.	1,088	1,106	1,081	0,943	0,741	0,594	0,636	0,744	0,58	0,463	0,486	0,394	0,427	0,34	0,476	0,505	0,642	0,624	0,667	0,746	0,531
	Ind. Extrat.	0,012	0,081	0,009	1,308	4,272	5,237	4,682	3,745	4,055	4,623	4,38	4,003	4,205	3,152	2,61	2,872	2,732	2,848	3,468	3,241	3,444
	Outros Prod.	5,816	5,996	5,082	5,668	3,883	3,449	4,74	4,687	5,122	2,783	2,033	1,864	1,265	1,613	1,554	1,718	2,142	1,74	2,075	1,985	1,667
ICS	Agropec.	0,004	0,004	0,003	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000
	Ind. Transf.	0,887	0,783	0,605	0,478	0,509	0,595	0,459	0,359	0,368	0,279	0,293	0,215	0,282	0,308	0,398	0,379	0,429	0,502	0,344	0,324	0,308
	Ind. Extrativa	0,001	0,087	0,300	0,448	0,395	0,320	0,433	0,579	0,588	0,670	0,670	0,747	0,679	0,645	0,552	0,577	0,529	0,466	0,628	0,658	0,688
	Outros Prod.	0,109	0,127	0,092	0,071	0,095	0,084	0,107	0,061	0,044	0,051	0,036	0,038	0,039	0,046	0,049	0,043	0,041	0,032	0,027	0,018	0,005

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados do MDIC.

De modo geral, pode-se verificar que o crescimento das exportações apresentou saldo positivo, sendo o setor de petróleo o principal motivo para esse desempenho. A indústria petrolífera transformou-se no elemento central na dinâmica econômica do estado do Rio de Janeiro, seja pelo volume de investimentos que o setor trouxe ao território fluminense, como pela significância que as rendas derivadas da atividade extrativa passaram a ter na composição das finanças públicas do estado e de alguns municípios. O Rio de Janeiro tornou-se o maior produtor nacional de óleo e gás, estabelecendo-se como o local de maiores níveis de investimentos recebidos na cadeia petrolífera, sob o destaque da Petrobras (SILVA e MATOS, 2016).

Como destaca Silva e Mattos (2016), desde a década de 1980, a magnitude do setor petrolífero para a economia fluminense expandiu quando a Bacia de Campos passou a apresentar significativo ritmo expansivo da produção física de óleo e gás. Os altos investimentos realizados a partir de 1975 mostraram efeitos na década seguinte quando a produção fluminense ganhou relevância no cenário nacional. Contudo, a magnitude do setor para a economia do Rio de Janeiro começou a ficar evidente a partir dos fins dos anos 1990 quando o estado e os municípios passaram a receber participações especiais em razão do aumento expressivo da produção do setor e *royalties*. Desde o início dos anos 2000, o estado do Rio de Janeiro produzia mais de 80% de todo petróleo do País, aproximadamente, 450 milhões de barris equivalentes de petróleo (bep). E, pelos resultados apresentados, essa produção foi direcionada para o mercado internacional.

Retomando os pressupostos kaldorianos, a composição dos setores responsáveis pela produção da economia ou o valor adicionado gerado pela agricultura, indústria ou serviços não geram o mesmo efeito sobre a trajetória de crescimento econômico. O autor explica que o setor industrial exerce o maior efeito no crescimento da economia em detrimento dos outros setores. Isto ocorre, pois, a indústria apresenta retornos crescentes de escala por possuir intensiva capacidade tecnológica e de inovação. Ademais, o crescimento da produção industrial gera efeito não somente sobre a indústria, mas para os demais setores e para o produto agregado da economia (GOBI e CASTILHO, 2016). Kaldor (1966) argumenta que os produtos que apresentam níveis médios e elevados de intensidade tecnológica poderiam induzir o círculo virtuoso de crescimento, pois os setores que apresentam elevada e média intensidades tecnológicas gerariam um efeito multiplicador pela economia e, conseqüentemente, induziria o crescimento do emprego, da renda, logo, do produto nacional, entrando em um processo circular e cumulativo.

Sendo assim, os ganhos obtidos pelas exportações assegurados pelos bens de baixa elasticidade-renda como são os produtos minerais que concentram a maior pauta de exportação do estado fluminense, não sustentaria o crescimento da economia em momentos de retração da demanda do comércio internacional. Com isso, em momentos favoráveis da conjuntura internacional, a economia fluminense apresenta saldos positivos na balança comercial, não ocasionando restrição no balanço de pagamentos no curto prazo. Contudo, diante de uma possível retração do comércio internacional, os superávits na balança comercial não se mantêm por um longo período devido à volatilidade dos preços dos produtos minerais.

Para isso, os ganhos obtidos pelas exportações através de produtos primários com destaque para a atividade extrativa, como é o caso do estado fluminense, deveriam ser utilizados para investir no crescimento de setores com alta e média intensidade tecnológica, como a indústria de transformação, setores intensivos em P&D. Ademais, dada a importância da atividade extrativa para a economia fluminense, há de se fortalecer a cadeia produtiva de óleo e gás de modo a construir um complexo de Óleo e Gás no estado do Rio de Janeiro. Posto isso, sob a perspectiva kaldoriana, o investimento nestes setores mais dinâmicos seriam os principais encarregados pelo aumento da produtividade e, conseqüentemente, do aumento da renda e

emprego em razão dos efeitos de encadeamento, o que proporcionaria um processo de crescimento econômico de longo prazo da economia fluminense.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES POLÍTICAS

A partir da década de 1960, Kaldor (1966) desenvolveu uma análise do processo de crescimento e desenvolvimento da economia implementando uma distinção entre as atividades industriais, que são aquelas que apresentam retornos crescentes de escala, das atividades ligadas à terra, que apresentam retornos decrescentes. Kaldor (1966) explica que para que uma região se desenvolva esta deve ser liderada pela expansão da demanda agregada via exportação, pois a abertura do mercado permite o acesso às mudanças tecnológicas. Por esta razão, o setor industrial seria o responsável por liderar o crescimento da economia, por promover encadeamentos para outros setores em razão da sua elevada intensidade tecnológicas. A partir disso, Kaldor (1966) argumenta que regiões que não possuam vantagem inicial na produção de produtos que possuam alta elasticidade-renda da demanda estarão em desvantagem competitiva em relação àquelas regiões que produzem bens de elevada intensidade tecnológica. Portanto, as proposições de Kaldor para o desenvolvimento de uma região destaca que a industrialização é a responsável por promover o desenvolvimento das economias, mas que, para isso, é necessário manter a competitividade das exportações

Por se tratar do segundo maior estado produtor do Brasil em termos de PIB, é notória a importância da economia do estado do Rio de Janeiro para a economia nacional. Dada a importância da economia fluminense para o produto nacional e do crescimento das exportações nos anos recentes, o estado do Rio de Janeiro foi analisado sob a perspectiva kaldoriana. Ao longo da análise desenvolvida, percebeu-se que o perfil exportador do estado fluminense, cujas exportações foram classificadas de acordo com seu conteúdo tecnológico seguindo a classificação em cinco grupos proposta por Pavitt (1984), concentrou-se significativamente em produtos minerais, provocando uma especialização em produtos dos setores extrativos. Com relação especificamente ao óleo e gás, o estado do Rio de Janeiro é o maior produtor do Brasil, levando à concentração da pauta de exportação nestes produtos minerais que compõem, majoritariamente, a indústria extrativa fluminense.

A descoberta de grandes jazidas no norte fluminense, com quantidades relevantes de petróleo, gerou expectativas otimistas sobre o desenvolvimento do estado do Rio de Janeiro em razão da quantia movimentada e das rendas compensatórias (*royalties*) recebidas pelos municípios do estado. Era esperado que a expansão da atividade desse setor poderia contribuir para a redução das desigualdades regionais, transformando-se no principal instrumento da dinâmica urbana e econômica do estado fluminense, com potencialidades para o encadeamento para outros setores da economia.

Entretanto, conforme argumento kaldoriano, os produtos minerais de baixa intensidade tecnológica, logo baixa-elasticidade renda da demanda, torna as exportações do estado fluminense vulneráveis a choques externos provocando, por conseguinte, uma restrição no balanço de pagamentos. De outra forma, em momentos de retração da demanda internacional, os produtos minerais seriam afetados devido à volatilidade do preço no mercado comprometendo o desempenho exportador do estado. É de grande contribuição estudos sobre as atividades que poderiam liderar o crescimento da economia em consonância com a teoria de Kaldor (1966), uma vez que estudos envolvendo modelos de crescimento econômico poderiam servir de apoio na formulação de políticas de planejamento econômico, podendo induzir não somente o crescimento das exportações, mas a diversificação da pauta de exportações fluminenses. Assim, a principal implicação de política econômica se refere à conveniência de se adotar políticas industriais de longo prazo com o intuito de alterar os padrões de especialização produtiva e comercial do estado do Rio de Janeiro. De outra forma, torna-se

urgente políticas públicas que visem o adensamento e diversificação da cadeia produtiva do estado fluminense.

REFERÊNCIAS

- APEX-BRASIL. Perfil Exportador do Estado do Rio de Janeiro, Brasília, DF, 2013.
- AREND, Silvio Cezar; ORLOWSKI, Rosemari Fátima. O desenvolvimento regional da Amosc a partir das teorias da base exportadora e dos polos de crescimento. **REDES: Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 17, n. 1, p. 141-163, 2012.
- Diagnóstico do Comércio Exterior do Estado do Rio. Instituição FIRJAN. Rio de Janeiro, RJ: 2017.
- DUARTE, Leandro Batista. Especialização e competitividade do comércio exterior da Bahia (2005-2016). **Revista Debate Econômico**, v. 4, n. 2, p. 53-69, 2016.
- EGITO LINS, Andréia do. **Uma aplicação da teoria da base exportadora ao caso nordestino**. 2008. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – FIRJAN. Diagnóstico do comércio exterior do estado do Rio. Rio de Janeiro: Publicações Sistema FIRJAN – Pesquisas e estudos socioeconômicos, 2017.
- FUJITA, Nanako. Gunnar Myrdal's theory of cumulative causation revisited. **Economic Research Center Discussion Paper**, v. 147, 2004
- GOBI, José Rodrigo; CASTILHO, Mara Lucy. O dinamismo da indústria de transformação e o crescimento econômico no Brasil no período de 1990 a 2013. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 38, n. 2, p. 163-172, 2016.
- Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Combustíveis. Disponível em: <<https://www.ibp.org.br/observatorio-do-setor/snapshots/evolucao-das-exportacoes-do-rio-de-janeiro/>>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- KALDOR, Nicholas. The case for regional policies. In: TARGETTI, F.; THIRWWALL, A. **The essential Kaldor**. New York: Holmes & Meier, 1989. p. 311-326.
- KALDOR, Nicholas (1966). Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom. In: KING, J. E. **Economic growth in theory and practice: a kaldorian perspective**. Cambridge: Edward Elgar, 1994. p. 279-318.
- LAMONICA, Marcos Tostes; FEIJÓ, Carmen Aparecida de. Crescimento e industrialização no Brasil: uma interpretação à luz das propostas de Kaldor. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 31, n. 1, p. 118-138, 2011.
- LIMA, Ana Carolina da Cruz; SIMÕES, Rodrigo Ferreira. Teorias clássicas do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica: o caso do Brasil. **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 12, n. 21, 2010.
- MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata. Desenvolvimento regional: principais teorias. **Revista Thêma et Scientia**, v. 5, n. 2, p. 8-23, 2015.)
- MEDEIROS JUNIOR, Helcio de . Desconcentração econômica e atratividade regional no estado do Rio de Janeiro entre 2000 e 2010. **Cadernos do Desenvolvimento Fluminense**, n. 1, p. 23-52, 2013.

OLIVEIRA, Júlio César de. ANÁLISE DO CRESCIMENTO ECONÔMICO E DAS DESIGUALDADES. **Estudos do CEPE**, n. 28, p. 5-26, 2008.

OLIVEIRA, D. R. **O processo de mudança estrutural no pós-1990: uma análise da heterogeneidade produtiva na perspectiva kaldoriana. 2011.** 2011. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Economia). Faculdade de Economia, Universidade Federal Fluminense.

OLIVEIRA, Thiago Dumont; ATTÍLIO, Luccas Assis. Causação cumulativa em Myrdal e seus desdobramentos enquanto alternativas ao conceito de equilíbrio. 2014.

PAVITT, Keith. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. **Technology, Management and Systems of Innovation**, p. 15-45, 1984.

PINHEIRO, Armando Castelar; VELOSO, Fernando. **Rio de Janeiro: um estado em transição.** Editora FGV, 2015.

RODRIGUES, Raquel Miguel; DE OLIVEIRA, Bruno do Val; VIEIRA, Norberto Martins. EXPORTAÇÕES DE PETRÓLEO E CRESCIMENTO DO PIB: DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORTE FLUMINENSE. **Humanas & Sociais Aplicadas**, v. 3, n. 7, 2013.

SILVA, Robson Dias da; MATOS, Manuel Victor Martins de. Petróleo e Desenvolvimento regional: o Rio de Janeiro no pós-boom das commodities. **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 1, n. 1, 2016.

SILVA, Eduardo Fernandez. Evolução da Economia do Estado do Rio de Janeiro na segunda década do século XXI: estudo técnico. Rio de Janeiro, 2017

VASCONCELLOS, Natália Dutra de . **PERSPECTIVAS DA CADEIA PRODUTIVA DE PETRÓLEO E GÁS E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.** 2014. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.