



FINDE

GRUPO DE PESQUISA EM
FINANCEIRIZAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO
Universidade Federal Fluminense

Neoindustrialização - Reindustrialização em tempos de Crise Climática

Carmem Feijó*

Fernanda Feil**

Fernando Amorim Teixeira***

Texto Para Discussão - FINDE 23 Janeiro / 2024

***Carmem Feijó** é professora titular na Universidade Federal Fluminense (UFF), pesquisadora CNPQ e coordenadora do Grupo de Pesquisa em Financeirização e Desenvolvimento – Finde/UFF.

****Fernanda Feil** é professora colaboradora no Programa de Pós-graduação em economia do Programa de Pós-graduação (PPGE) da UFF e pesquisadora do Finde/UFF.

*****Fernando Amorim Teixeira** é pesquisador de pós-doutorado no PPGE/UFF e do Finde/UFF.



finde.uff@gmail.com



www.financeirizacaoeddesenvolvimento.uff.br



Rua Prof. Marcos Valdemar de Freitas Reis, s/n, Niterói –
Faculdade de Economia, Bloco F, 5º Andar

Resumo

Este estudo explora o conceito de neindustrialização no contexto da desindustrialização observada no Brasil e do desafio contínuo representado pela crise climática global. Examina-se a viabilidade da reindustrialização com foco crítico na transição necessária para práticas sustentáveis, visando a remodelação dos sistemas de produção e consumo, bem como a reorientação das estratégias de investimento para modelos ambientalmente sustentáveis e inclusivos socialmente. Desta forma, busca-se desvincular o desenvolvimento econômico dos impactos negativos sobre o meio ambiente e a sociedade. A essência do debate reside na integração da política industrial a uma visão de longo prazo para a metamorfose econômica e ambiental, implicando uma transformação paradigmática na intervenção estatal, que deve ultrapassar as metas econômicas imediatas em favor de um compromisso com alterações estruturais sustentáveis. O artigo argumenta que a adoção de uma neindustrialização necessita de uma política industrial definida por objetivos claros e desafiadores, fundamentais para navegar pela incerteza dos investimentos associados à transição verde sustentável. Propõe-se uma mudança em direção a uma abordagem econômica mais ativa e interventora pelo Estado, bem como o desenvolvimento de novas competências governamentais que fomentem um renascimento industrial que seja ao mesmo tempo sustentável e inclusivo. Tal estratégia posiciona a política industrial como um alicerce de uma nova convenção de desenvolvimento sustentável, marcando um compromisso com um futuro econômico renovado e responsável.

Palavras-Chave: Desindustrialização; reindustrialização; Neindustrialização, política industrial, convenção para o desenvolvimento sustentável, transição verde sustentável.

1. Introdução

O Brasil, entre o pós-Guerra e o final dos anos 1970, foi uma das economias com maior taxa de crescimento, em grande medida devido ao seu acelerado e contínuo processo de industrialização. Desde então, houve redução substantiva do dinamismo econômico, acompanhada de perda relativa de participação da indústria na estrutura produtiva nacional, com efeitos deletérios para toda a atividade econômica. A título de ilustração, o PIB per capita cresceu em média 4,7% a.a. de 1961 a 1980, e apenas 0,7% a.a. de 1981-2019.¹ Em 1980, a parcela da indústria manufatureira no PIB era de cerca de 30% e em 2020 este percentual caiu para 11%.

A crise da pandemia da Covid-19 no período 2020-2022, ao desestruturar cadeias de valores globais, mostrou a importância estratégica de se ter autonomia em processos produtivos industriais ligados às áreas de saúde e alimentar, além do setor de energia. De fato, tal constatação tem levado países desenvolvidos a implementarem políticas industriais agressivas, incluindo o uso de subsídios às suas indústrias estratégicas, prática por muito tempo vista como uma ameaça ao livre comércio e à integração econômica entre os países.

Além disso, no contexto da acelerada crise climática e ambiental global, existe um argumento convincente sobre a necessidade de uma estrutura produtiva robusta e inovadora que seja neutra em carbono. Esse requisito não é apenas uma resposta à crise em expansão, mas também um imperativo fundamental para cumprir os acordos internacionais sobre clima e biodiversidade, bem como as metas nacionais.

Adicionalmente, o imperativo para uma transição verde sustentável vai além da conservação ambiental; é crucial para manter a resiliência econômica e avançar no progresso em meio a um cenário ambiental global que evolui rapidamente. Argumenta-se neste artigo que a transição verde sustentável demanda inovação e ações sinérgicas entre o setor privado e um setor industrial diversificado. Requer uma mudança de paradigma na ação estatal, afastando-se da simples meta de alívio econômico para ativamente mudar a arquitetura de produção em favor de uma transformação estrutural sustentável. Nesse sentido, enfatiza-se a **necessidade de uma convenção para o desenvolvimento**

¹ Segundo WDI database, PIB per capita em US\$ a preços de 2010. Se excluirmos o período de alta inflação da década de 1980 e início dos anos 1990, no período de 1996-2019 o PIB per capita cresceu em média 1,1% a.a.

sustentável, na qual a política industrial sirva como âncora para a formação de expectativas de longo prazo.

A **transição verde sustentável é definida** como uma mudança transformadora na estrutura econômica em direção a uma economia mais sustentável. Essa transição é caracterizada por uma redução na heterogeneidade estrutural e um aprimoramento na densificação produtiva. Visa alcançar uma redução significativa nas desigualdades territoriais, setoriais e sociais. Essa transição envolve uma reconfiguração abrangente dos sistemas de produção, padrões de consumo e estratégias de investimento para alinhar-se com princípios ambientalmente sustentáveis e socialmente inclusivos. Implica mover-se de atividades intensivas em recursos e altas em carbono para processos mais limpos, verdes e eficientes em termos de recursos.

Para alcançar uma transição verde sustentável, a indústria de manufatura é de extrema importância, dado ser o setor com mais conexões diretas e indiretas na matriz produtiva e exibir maiores economias de escala estáticas e dinâmicas, além de incorporar e disseminar o progresso técnico mais rapidamente. Essas características permitem que os ganhos de produtividade na indústria manufatureira - e nos serviços a ela associados - se espalhem por toda a economia, aumentando a produtividade agregada. Em contraste, um país que ainda não completou seu processo de industrialização, internalizando a produção de progresso técnico por meio da presença de setores e atividades tecnologicamente avançados, exibe baixa produtividade agregada em comparação com países de fronteira e tende a perder competitividade ao longo do tempo. O mesmo é observado no caso de um país que recua prematuramente do processo de industrialização.

Esse é o caso da economia brasileira, que acentua sua desindustrialização nos anos 2000 e se especializa ainda mais na produção de bens intensivos em recursos naturais. **Assim, a meta de se reindustrializar na década de 2020 deve, além de propor modernizar o parque industrial brasileiro com processos produtivos mais sofisticados e avançar na incorporação de setores e atividades de maior complexidade tecnológica, garantir um processo de transição verde sustentável que permita a mudança estrutural da economia.** Esse tipo de reindustrialização, com ênfase no enfrentamento da crise climática – ou neindustrialização –, além de ser um enorme desafio, deve ser encarada como uma oportunidade de recuperação da produtividade e competitividade, a partir de investimentos em ativos fixos e em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), promovendo a transformação

produtiva. As vantagens em se investir em processos industriais sustentáveis e em tecnologias avançadas, tem potencial de reduzir o impacto ambiental da produção industrial, criar empregos de qualidade e aumentar a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional, contribuindo para a redução da restrição externa ao crescimento.

Porém, decisões de investimento com horizonte longo de tempo demandam um ambiente macroeconômico propício e estável, com espaço de política para decisões públicas discricionárias. Assim, do ponto de vista de política econômica, o desafio de promover uma mudança estrutural com sustentabilidade ambiental e maior competitividade externa é grande, pois trata-se de implementar políticas industriais bem direcionadas sintonizada com uma política macroeconômica bem-calibrada no sentido de permitir a retomada do investimento produtivo público e atração de investimentos privados. Isto implica dizer que o modelo do tripé macroeconômico, com foco na estabilidade de preços, que vigora na economia brasileira desde 1999 precisa ser flexibilizado e incorporar novos e dinâmicos instrumentos de intervenção.

Em suma, o foco excessivo na estabilidade monetária não leva em consideração os benefícios a longo prazo que a industrialização verde e sustentável pode trazer para a economia. À luz da literatura da macroeconomia estruturalista, que advoga a favor da industrialização como forma de alavancar o crescimento de economias periféricas, a discussão sobre a reindustrialização da economia brasileira implica analisar, inicialmente, as causas da desindustrialização e, em seguida, os desafios da retomada no contexto da transição climática. A partir desses diagnósticos, discute-se como ampliar o espaço de política para a implementação de políticas industriais que restaurem o dinamismo da indústria, por meio da recuperação da taxa de investimento da economia. Para que esse movimento venha a ocorrer é necessário que se supere o debate sobre qual deveria ser o tamanho do Estado, colocando em seu lugar quais deveriam ser as capacidades estatais a serem desenvolvidas para a promoção de uma nova onda de industrialização no país, que seja socialmente e ambientalmente sustentável. O papel da política industrial com vistas a reindustrialização é interpretado como necessário para dar sustentação a decisões de investimento com elevado grau de incerteza.

Este artigo está organizado em três seções principais, além desta introdução e de um segmento conclusivo. A segunda seção oferece uma análise dos fatores que contribuem

para a desindustrialização prematura. A seção seguinte explora o escopo de políticas disponíveis para a reindustrialização e aprofunda-se no conceito de neoindustrialização. Na terceira seção, o foco se desloca para o alinhamento crítico da política industrial com uma visão de desenvolvimento de longo prazo, essencial para a transformação econômica e ecológica do país. Esta parte enfatiza a necessidade de uma convenção sobre o desenvolvimento sustentável que sincronize a política industrial com uma abordagem orientada por missões. O artigo conclui com uma reflexão resumida na seção final.

2. Desindustrialização prematura

A causa principal da desindustrialização prematura no caso brasileiro (e de países industrializados da América Latina em geral), segundo Palma (2005), foi a mudança radical no regime de política econômica, implementada no início dos anos 1990, como resultado das negociações junto a credores internacionais para a solução da crise da dívida externa que se alongou por toda a década de 1980. O súbito e acentuado aumento da taxa de juros americana em 1979, após dois choques de petróleo, atingiu fortemente as economias latino-americanas com elevado endividamento externo, provocando crises de balanço de pagamentos que, no caso do Brasil, só foi superada no início dos anos 1990 com a adesão ao Plano Brady de renegociação da dívida externa.

Neste contexto, dentre as recomendações de política econômica condicionantes ao restabelecimento dos fluxos financeiros internacionais, a de maior impacto foi a abertura da conta financeira, o que, dada a inserção financeira subordinada da economia brasileira no sistema monetário e financeiro internacional, reduziu o espaço de política doméstica.² Assim, a abertura econômica implicou no abandono das políticas industriais e comerciais tradicionais, além de promover mudanças significativas na gestão da política econômica e no papel do Estado, partindo do pressuposto que este deveria ser menos intervencionista e reduzir de tamanho. Tal mudança provocou mudanças nos preços relativos que não foram benéficas para a indústria manufatureira.³

O preço estratégico para orientar a alocação de recursos para o setor manufatureiro, conforme a literatura novo-desenvolvimentista (Bresser-Pereira et al, 2015; Bresser-

² Para uma discussão sobre o processo de financeirização da economia brasileira, associado à inserção financeira, e a desindustrialização, ver Feijó, 2024.

³ Ver Palma, 2019.

Pereira, 2020) é a taxa de câmbio real, que apresenta tendência à apreciação em economias com vantagens comparativas na exploração de recursos naturais. A mudança na orientação de política econômica em favor da liberalização implicou no abandono de políticas que neutralizavam a doença holandesa (Bresser-Pereira, 2020a), o que, combinado com a livre movimentação de capital, tende a manter a taxa de câmbio real em nível não competitivo. O resultado é o desestímulo ao investimento nos setores produtores de *tradables* não-commodities, levando a economia a um processo de desindustrialização.

Como advogam a literatura estruturalista e novo-desenvolvimentista, as estratégias de industrialização no pós-guerra eram um meio para que economias em desenvolvimento pudessem almejar alcançar as economias desenvolvidas. No novo contexto, de abertura econômica dos anos 1990 e seguintes, por outro lado, a interação comercial e financeira era vista como a estratégia liberal para a economia brasileira aumentar a produtividade industrial e voltar a crescer, com estabilidade de preços. O resultado, porém, foi o retrocesso da estrutura produtiva brasileira, que retornou a sua posição ricardiana natural, ou seja, a uma posição associada às suas vantagens comparativas, correspondentes à sua abundante dotação de recursos naturais.

Neste contexto, a perda de participação da indústria manufatureira no valor adicionado total se intensifica nos anos 2010. Em 2000, segundo as contas nacionais (IBGE), a indústria de transformação respondia por 15,3% do valor adicionado da economia, percentual que pouco varia até 2010, quando atinge a 15,0% e se retrai para 12,3% em 2020. De 2000 a 2020 os setores de agropecuária e de indústrias extrativas, por sua vez, ganharam peso, passando de 6,9% para 9,5% do PIB.

Ademais, a prematura perda de importância da manufatura se vislumbra quando esse movimento ocorre antes que a indústria atinja o estágio de maturidade (Kaldor, 1966), onde os ganhos de produtividade são relativamente bem distribuídos ao longo das cadeias produtivas.⁴ Isto é, a economia que se desindustrializa prematuramente não se beneficia dos ganhos de escala observados de forma mais intensa no setor de manufatura e sua produtividade tende a ficar estagnada, com reflexo para a produtividade de toda a

⁴ Rodrik (2016), constata que a desindustrialização se verifica em economias desenvolvidas e em desenvolvimento. Porém, para o autor, a desindustrialização em economias em desenvolvimento, em especial da América Latina, é prematura porque os países estão perdendo as oportunidades de industrialização com níveis de renda muito mais baixos em comparação com a experiência das economias desenvolvidas.

economia. A desindustrialização prematura pode, assim, comprometer o crescimento da economia no longo prazo ao interromper o processo de transformação produtiva na direção de maior complexidade tecnológica. Neste caso, além da perda de peso no total do valor adicionado, observa-se que a composição setorial dentro da indústria registra recuo em setores de maior intensidade tecnológica. A título de ilustração, de 2000 a 2009, as maiores taxas de crescimento acumuladas dentro da indústria brasileira foram nos setores de ‘outros equipamentos de transporte’ (8,9% a.a.), ‘álcool’ (7,7% a.a.) e ‘automóveis camionetas, caminhões e ônibus’ (6,0% a.a.), sendo o primeiro e o terceiro setores enquadrados na categoria de média alta tecnologia e média tecnologia, respectivamente. No período 2010-2019 esses setores de maior conteúdo tecnológico se retraíram, ou seja, apresentaram crescimento negativo.

Uma consequência da perda de peso da indústria manufatureira no valor adicionado total e da diminuição da complexidade da matriz produtiva é o impacto negativo no dinamismo de crescimento da economia.⁵ A Tabela 1 compara as taxas de crescimento do PIB e da indústria de transformação para períodos selecionados e permite duas observações. Em primeiro lugar, as taxas de crescimento foram mais elevadas na década de 2000, quando a indústria de transformação cresceu 2,4% aa, do que nos períodos seguintes, sinalizando que a economia perde dinamismo à medida que a indústria de transformação reduz o seu peso. Em segundo lugar, as taxas de crescimento da indústria de transformação são inferiores às do total da economia em todos os períodos e têm diminuído desde 2010, registrando resultados, em média, negativos. Vale destacar que tanto nos anos 2000 quanto 2010, os setores produtivos de maior crescimento foram os de agropecuária e de extração de petróleo e gás.

Tabela 1: Taxa média de crescimento do PIB e da Indústria de Transformação (%aa)

| | PIB | Industria de Transformação |
|-----------|-----|----------------------------|
| 2000-2009 | 3,4 | 2,4 |
| 2010-2019 | 1,4 | -0,3 |
| 2020-2023 | 2,0 | -0,5 |

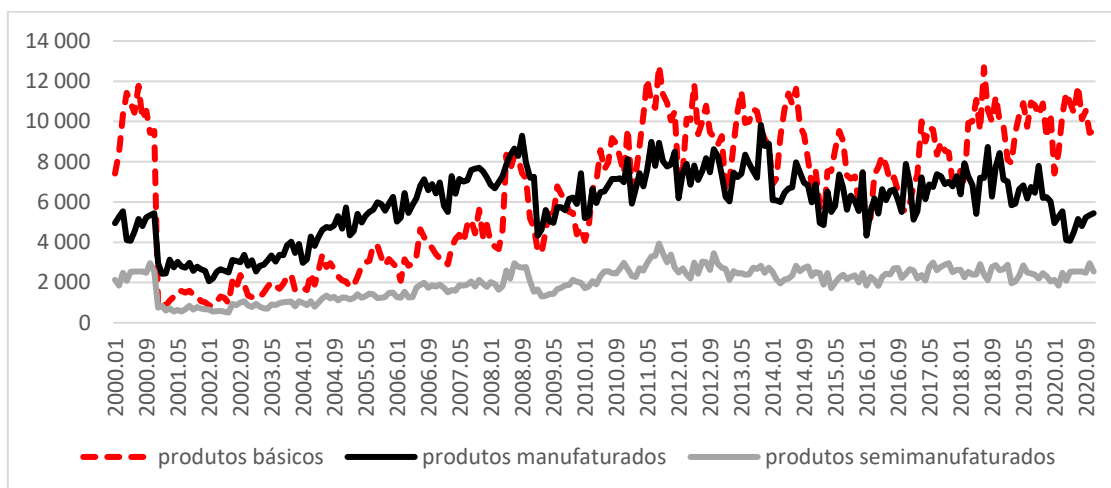
Fonte: IBGE, Contas Nacionais Trimestrais.

⁵ Para uma discussão sobre o impacto da perda de importância da indústria manufatureira e o crescimento da economia brasileira desde os anos 1970, ver Feijo e Lamônica, 2012.

Outra consequência da desindustrialização prematura é o aumento da restrição externa ao crescimento. Segundo a lei Kaldor-Thirwall, numa economia aberta, a principal restrição ao crescimento do produto agregado no longo prazo é o balanço de pagamentos. Isso porque a sustentabilidade do crescimento depende da capacidade do país manter a competitividade de suas exportações, o que, por sua vez, depende do aumento da produtividade da produção manufatureira. Ou seja, a condição de equilíbrio do balanço de pagamentos mostra a importância que as exportações têm em aliviar a restrição imposta ao crescimento ao longo do tempo, e o efeito das exportações sobre o crescimento do produto depende da estrutura produtiva de cada país.

O Gráfico 1 ilustra a evolução da pauta de exportações brasileiras desde 2000, corroborando com a tese de que o avanço do processo de desindustrialização e a regressão na estrutura produtiva em termos de complexidade tecnológica levaram a uma inversão na composição da pauta a partir de 2010, que se tornou especializada em produtos básicos, intensivos em recursos naturais e de baixo valor adicionado.⁶ Isso sinaliza para o fato de que uma retomada forte do crescimento da economia deve considerar a necessidade de geração de superávits nas transações comerciais externas para sustentar o crescimento, mas não se concentrando em bens primários.

Gráfico 1: Exportações por fator agregado em US\$ (milhões): 2000-2020



Fonte: Ipeadata- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior-Secretaria de Comércio Exterior.

⁶ Kato e Leite, 2020, p. 460, apontam que a reprimarização acelerada da pauta exportadora brasileira, caracterizada pela exportação de commodities agrícolas e minerais, com baixo valor adicionado e altamente vulneráveis aos movimentos do mercado internacional, é a expressão do que denominam de neoextrativismo.

Por fim, deve-se salientar que, se nos anos iniciais da abertura econômica na década de 1990 o impacto da abertura comercial foi o de recuperar a produtividade do setor industrial, que estava estagnada desde meados dos anos 1980, os ganhos iniciais se dissiparam à medida em que se observa um processo de substituição de produção doméstica por importada, enfraquecendo elos da cadeia produtiva e levando à desindustrialização prematura.⁷

3. Regressão produtiva, espaço de política e transição climática

Como visto na seção anterior, o processo prematuro de desindustrialização brasileiro está associado à abertura econômica e ao abandono de políticas industriais e de neutralização da doença holandesa. Nesta seção vamos discutir como a abertura econômica restringe o espaço de política macroeconômica e contribui para desestimular o investimento produtivo. Introduzimos também a questão climática que, no contexto da especialização na exploração de recursos naturais, aumenta o grau de vulnerabilidade da economia brasileira.

Para discutir essas questões, esta seção está dividida em duas subseções. Na primeira, argumentamos que políticas macroeconômicas no período pós-abertura econômica não promoveram o ambiente propício e a estabilidade em termos de crescimento necessários para despertar o *'animal spirits'* e sustentar o investimento em formação de capital. A especialização produtiva, por sua vez, foi reforçada por políticas setoriais de apoio ao setor agroexportador. Na segunda, argumentamos que a crise climática é um componente novo que coloca novos desafios ao desenvolvimento de economias periféricas especializadas na produção de bens intensivos em recursos naturais.

Espaço de política e transformação produtiva na direção da especialização produtiva

Para que uma estratégia de crescimento baseada na absorção de capital externo fosse eficiente do ponto de vista do desenvolvimento econômico, ou seja, que aliviasse a restrição externa ao crescimento, tornando a economia menos vulnerável a choques e que aumentasse a sua produtividade agregada a longo prazo, deveria haver garantia de que o financiamento externo privado fosse fornecido por um período prolongado. Desta forma, possibilitaria que a economia passasse por uma mudança estrutural em direção a atividades mais sofisticadas e complexas, e que a balança comercial evoluísse na direção

⁷ Ver IEDI, 2005.

de gerar superávits comerciais sustentáveis. Para tanto, o processo de abertura econômica deveria promover o investimento em formação de capital físico e humano e em P&D em volume e qualidade suficientes e que resultassem em aumento de produtividade e competitividade. Nesse caso, um ciclo virtuoso de crescimento poderia ocorrer, e a economia estaria em trajetória de reduzir a distância em termos de produtividade das economias desenvolvidas.

O ciclo virtuoso de crescimento pressupõe um contexto macroeconômico de crescimento com estabilidade, e estas condições dependem, dentre outros fatores, de como se dá a inserção externa das economias periféricas. A abertura econômica de economias periféricas no contexto da globalização financeira aprofunda a dependência dos fluxos de capital de curto prazo, o que reduz o espaço de política macroeconômica. Isto porque a integração financeira ocorre em um sistema monetário e financeiro hierarquizado, e as moedas de economias periféricas, bem como os ativos nela representados, apresentam um baixo grau de liquidez internacional (Kaltenbrunner e Paineira, 2018). Em consequência, economias que abrem sua conta de capitais devem operar com nível de taxa de juros real mais elevado para compensar o prêmio de liquidez mais baixo.⁸

Ademais, como o clássico estudo de Rey (2015) mostrou, independente do regime de câmbio, economias periféricas são *'business cycle takers'*, na expressão de Ocampo (2003).⁹ Ou seja, o fluxo de liquidez internacional determina os movimentos cambiais dessas economias, em larga medida independentes dos seus fundamentos. Assim, a abertura financeira tende a aumentar a vulnerabilidade financeira de economias periféricas, uma vez que os fluxos de capitais são pró-cíclicos e voláteis, e a gestão da política monetária encontra espaço reduzido pois a tendência é administrar a taxa de juros com vistas a compensar os movimentos de capitais. Taxas reais de juros elevadas, por sua vez, reduzem o espaço da política fiscal, em especial os gastos públicos. Da mesma forma, o

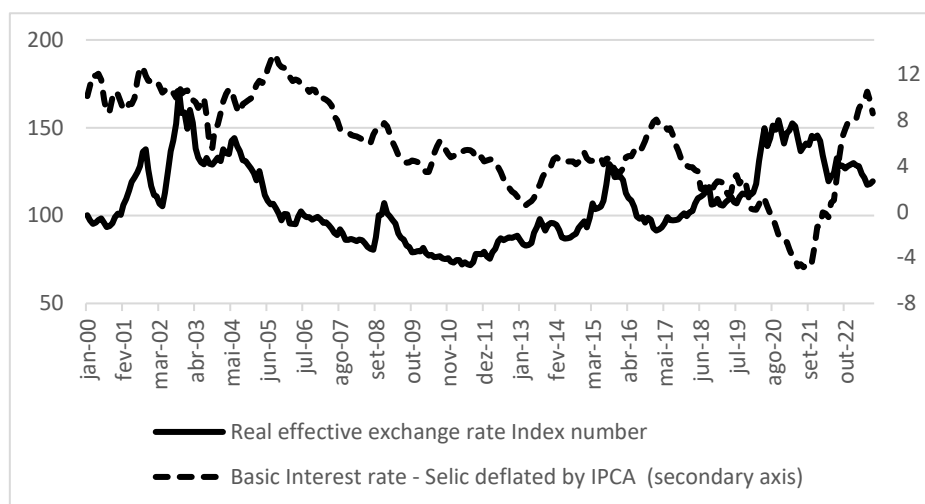
⁸ Ocampo (2016) elabora a tese da dominância do Balanço de Pagamentos para explicar o espaço limitado de política de economias periféricas financeiramente integradas. Em contraposição à tese de dominância fiscal, onde a instabilidade fiscal é o que explica movimentos de saída de capitais e instabilidade no balanço de pagamentos, sob a dominância do Balanço de Pagamentos, são os recorrentes déficits em transações correntes e a permanente necessidade de financiamento externo que tornam a política fiscal e monetária pró-cíclica.

⁹ Santiago e Amado (2017) identificam diversos fatores que tornam os países da América Latina mais vulneráveis a oscilações na preferência pela liquidez internacional: baixo desenvolvimento dos sistemas nacionais de inovação; especialização da pauta de exportação em bens primários e da pauta de importação em bens de maior valor adicionado; baixa liquidez das moedas; inserção marginal nos fluxos internacional de capital e baixo desenvolvimento dos sistemas financeiros domésticos.

diferencial de juros tende a apreciar a taxa real de câmbio e, se a doença holandesa não é neutralizada, o nível de taxa real de câmbio tende a estar sobrevalorizado.

O Gráfico 2 mostra a evolução da taxa de juros real e da taxa de câmbio real de 2000 a 2022 e destaca uma das principais características da economia brasileira no período: manter um nível permanente muito elevado da taxa de juros real, sustentando um elevado diferencial de taxas de juro para atrair capital estrangeiro. Conseqüentemente, isso contribui para que a taxa de câmbio real apresente tendência de valorização,¹⁰ uma das principais explicações para o severo e rápido processo de desindustrialização.

Gráfico 2: Evolução da taxa de juros real (%) e da taxa de câmbio real (índice) – 2000-2023



Fonte: BCB (serie 11752); IBGE (IPCA- serie 1737)

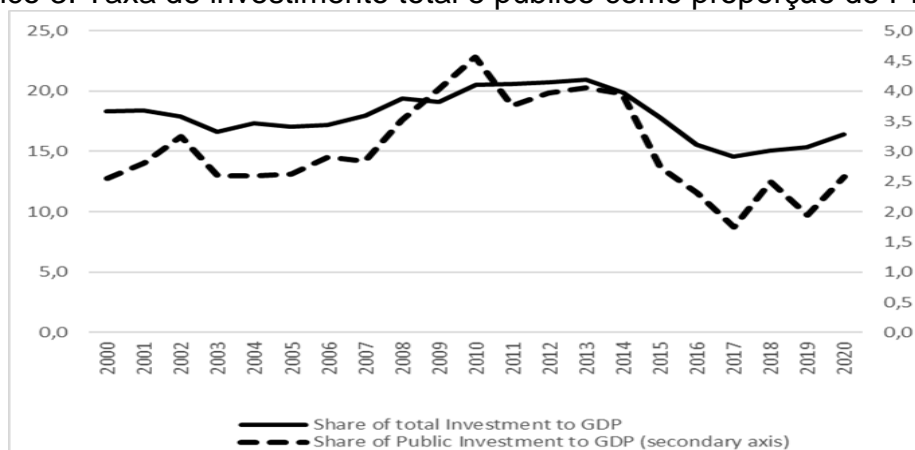
Essas condicionantes, impactam negativamente as decisões de investimento em ativo de capital de longo prazo, o que explica, em grande medida, a perda de dinamismo da economia brasileira. O processo de mudança estrutural progressiva, com avanço da produção de bens de maior valor adicionado, exige um ambiente de estabilidade macroeconômica além da estabilidade de preços, onde a política de curto prazo possa estabelecer os principais preços macroeconômicos - isto é, a taxa de juro e a taxa de câmbio - num nível que estimule investimento de longo prazo. Indo na direção contrária, o que se observou na experiência recente, é que a inserção subordinada nos mercados

¹⁰ Para uma discussão dos determinantes da taxa de câmbio real, ver Nassif et al (2017).

monetários e financeiros internacionais não tem proporcionado as condições necessárias para a sustentação do investimento em ativos de longa duração.¹¹

O Gráfico 3 mostra a evolução da taxa de investimento pública e privada como proporção do PIB desde 2000. Uma primeira observação é que a taxa de investimento é muito baixa; atingiu 18% entre 2000 e 2020, enquanto nos países de renda média-alta, onde está incluído o Brasil, a proporção é de 35%. Observa-se também que as taxas de investimento agregada e pública declinam a partir de meados de 2010, coincidindo com a perda de dinamismo da economia brasileira e com a política de austeridade fiscal implementada a partir de 2014. A evolução das taxas também sugere elevada correlação entre o investimento público e privado, ou seja, observa-se um efeito crowding-in do investimento público.¹² Em suma, não só o volume de investimento em capital fixo se situa em nível baixo, como pode-se supor que também a alocação não se destine a aumentar a diversificação da estrutura produtiva. Em parte, isto se deve a tendência à apreciação da taxa de câmbio, que desestimula o investimento em manufaturas, fazendo-as perderem mercado, tanto na economia doméstica para similares importados, como no mercado externo devido ao preço pouco competitivo.

Gráfico 3: Taxa de investimento total e público como proporção do PIB (%)



Fonte: Observatório de política Fiscal (IBRE-FGV)

¹¹ Para uma discussão sobre o impacto da apreciação cambial e do investimento em infraestrutura no investimento em máquinas e equipamentos, ver Feijó et al, 2018.

¹² Outro limitador à recuperação da taxa de investimento é o financiamento público do BNDES, que declina acentuadamente a partir de meados dos anos 2010. O declínio no financiamento do BNDES está associado à mudança de política de financiamento do banco, com o fim da TJLP, uma taxa de juros subsidiada para empréstimos de longo prazo, pela TLP, uma taxa de juros que acompanha a taxa de juros de mercado e apresenta alta volatilidade, desestimulando a demanda por financiamento, em 2018.

Do ponto de vista da integração comercial, na visão moderna de integração em cadeias globais de valor, o dinamismo de economias periféricas deve ser entendido a partir do tipo de inserção, se em atividades mais ou menos tecnologicamente complexas. Isto porque, de acordo com a visão estruturalista, quanto maior a distância entre a elasticidade-renda das exportações e a de importações, menor será a restrição ao crescimento no longo prazo imposta pelo balanço de pagamentos. Ao contrário, o que se verifica é que a integração comercial e o avanço do processo de financeirização¹³ em economias periféricas especializadas na produção de commodities tende a elevar o grau de vulnerabilidade externa dessas economias. A implicação é o agravamento dos efeitos dos choques tanto positivos como negativos do comércio na economia local.

Akyuz (2020), observa que há uma correlação positiva entre a valorização no preço das commodities e o influxo de capitais nas economias periféricas inseridas financeiramente de forma subordinada. O autor argumenta que os preços das commodities e as entradas de capital se reforçam mutuamente, influenciando o ritmo de atividade econômica e subordinando as economias periféricas aos ciclos de comércio internacional. Sob essa perspectiva analítica, os ciclos financeiro e de comércio internacional ditam o grau de liberdade das economias periféricas para crescerem e se desenvolverem.

A economia brasileira ao longo dos anos 2000 e 2010 foi se especializando na produção e exportação de commodities agrícolas e minerais. Como visto, os setores de maior dinamismo desde os anos 2000 foram os de agropecuária¹⁴ e as indústrias extrativas. As políticas industriais implementadas a partir de 2003¹⁵, por sua vez, não foram capazes de surtir o efeito esperado de reverter o processo de desindustrialização, enquanto as políticas direcionadas (principalmente de crédito e subsídios) para setores agrário-exportador foram bem-sucedidas. Assim, não se pode afirmar que não houve política setorial nas últimas

¹³ A literatura sobre financeirização apresenta várias descrições sobre o processo. Em grandes termos, o processo de financeirização é identificado como um crescente descolamento dos investimentos financeiros em relação ao investimento em capital físico e humano, incluindo pesquisa e desenvolvimento tecnológico (Lapavistas, 2011; Lavoie, 2012, dentre outros).

¹⁴ Um dos principais instrumentos de apoio à produção do agronegócio são as políticas de crédito rural, que direcionam recursos públicos subsidiados, em especial para culturas como soja, café, cana-de-açúcar, milho, que chegam a concentrar 80% dos recursos de todo o Sistema Nacional de Crédito Rural para lavouras.

¹⁵ De 2003 a 2014, foram anunciadas e implementadas três políticas industriais (ver Stein e Herrlein Jr, 2016): Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce, 2003), Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP, 2008-2010) e Plano Brasil Maior (PBM, 2011-2014). Em 2023 uma nova política industrial passa a ser elaborada com o objetivo de reindustrializar a economia brasileira.

décadas, senão que as escolhas explícitas foram (e seguem sendo) feitas para privilegiar atividades produtivas com menor valor agregado. Se, do ponto de vista do crescimento econômico, a matriz produtiva especializada em bens de baixa elasticidade renda e baixa complexidade reduz o potencial de crescimento do produto e da produtividade a longo prazo, o contexto da transição climática coloca desafios ainda maiores ao desempenho desses setores, pois desastres induzidos por mudanças climáticas têm significativos impactos sobre a produção de bens intensivos em recursos naturais.

Regressão produtiva e crise climática

A maior especialização na produção de bens intensivos em recursos naturais expõe a base produtiva do país a maiores riscos físicos com origem em crises climática. Assim, a vulnerabilidade climática se manifesta negativamente nos resultados da balança comercial especializada na exportação de commodities. Carney (2018) define os riscos físicos como os que se referem às ameaças decorrentes de mudanças nas condições climáticas e seus impactos diretos, como variações súbitas ou contínuas, ondas de calor, secas, aumento do nível do mar, inundações, desertificação e eventos climáticos extremos. Esses riscos podem causar danos físicos a propriedades e afetar significativamente o comércio de bens e serviços. Desta forma, as crises climáticas podem acentuar as flutuações cíclicas nas economias e, ao aumentarem a percepção de risco por parte de investidores internacionais em torno de dificuldades de balanço de pagamentos, tornam a retomada do crescimento mais lenta e financeiramente mais custosa.

Além disso, Carney (2018) define riscos de transição como os riscos financeiros que podem resultar do processo de ajuste para uma economia de baixo carbono. Esses riscos originam-se de uma variedade de fatores, incluindo mudanças políticas, avanços tecnológicos e mudanças no sentimento do mercado e nas normas sociais. A transição para fontes de energia mais verdes e práticas sustentáveis implica uma reestruturação significativa da atual paisagem econômica e industrial.

Um aspecto crucial dos riscos de transição é o conceito de ativos enalhados - ativos que sofreram baixas contábeis inesperadas ou prematuras, desvalorizações ou conversão em passivos. No contexto da Transição Verde Sustentável, ativos enalhados referem-se predominantemente àqueles ligados a combustíveis fósseis e indústrias intensivas em carbono. À medida que políticas e preferências de mercado se voltam para alternativas sustentáveis, ativos ligados a combustíveis fósseis podem perder seu valor rapidamente,

tornando-se "encalhados". A existência de ativos encalhados representa um risco potencialmente desestabilizador para a estrutura produtiva atual, e indústrias que dependem fortemente de combustíveis fósseis podem enfrentar desafios financeiros significativos, levando a repercussões econômicas mais amplas. A desvalorização de ativos nessas indústrias pode levar à perda de empregos, redução de investimentos e diminuição da disponibilidade de capital para esses setores. Além disso, o sistema financeiro mais amplo pode ser impactado devido à diminuição do valor dos investimentos e empréstimos vinculados a esses ativos. Isso pode levar a um efeito cascata, afetando a saúde financeira de bancos e investidores com exposição significativa a combustíveis fósseis e indústrias relacionadas.

Portanto, entender e gerenciar os riscos de transição é crítico para uma transição suave para uma economia sustentável. Requer planejamento cuidadoso e coordenação entre vários *stakeholders*, incluindo governos, indústrias e o setor financeiro, para minimizar interrupções e garantir estabilidade econômica durante essa fase transformadora.

Outro elemento a ser considerado, é que a especialização na exportação de produtos intensivos em recursos naturais, dentro de um contexto de integração financeira subordinada, tem levado à financeirização das empresas ligadas à própria exploração desses produtos. No que diz respeito ao agronegócio, a financeirização tem impulsionado a expansão de empresas agrícolas,¹⁶ em particular nas regiões de expansão da fronteira. Não por acaso, a maior contribuição à emissão de gases de efeito estufa, no caso brasileiro, tem origem no uso do solo e no desmatamento.¹⁷

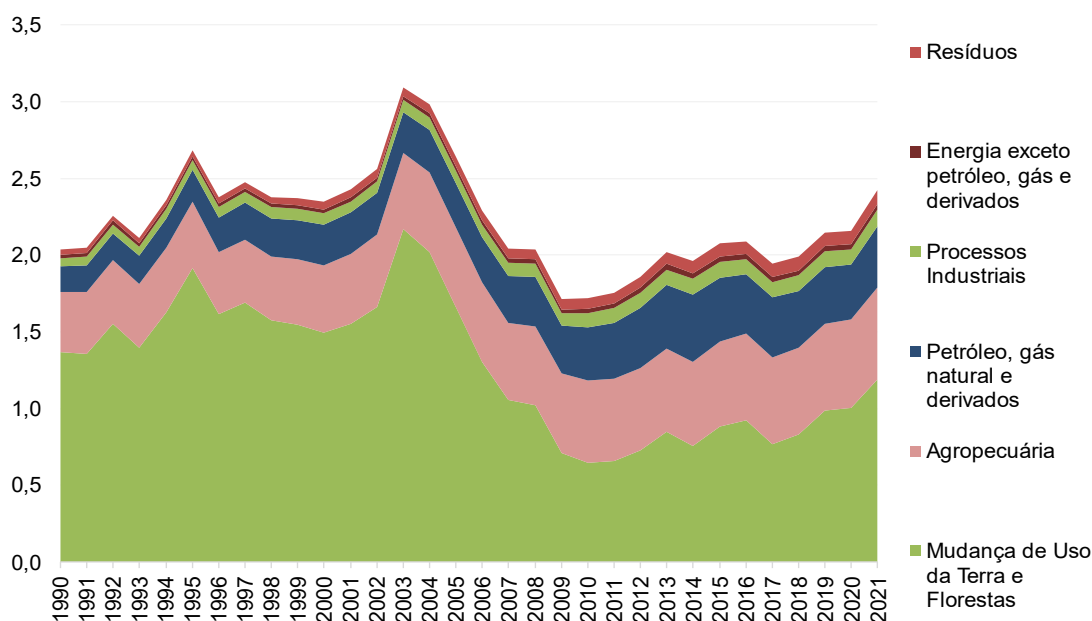
¹⁶ A financeirização da empresa agrícola ocorre, por exemplo, com a entrada de fundos de pensão e de investimentos nos negócios da cadeia agropecuária. Os fundos financeiros podem participar na cadeia produtiva de várias formas: diretamente na aquisição de terras ou no arrendamento de propriedades; no financiamento de máquinas e insumos e nos mecanismos de estocagem e comercialização do produto. A garantia do financiamento em cada etapa seria o produto final. Assim, a financeirização da cadeia produtiva permite a multiplicação de títulos relacionados a um mesmo produto.

¹⁷ Soares (2023), analisa o processo de financeirização de grandes empresas ligadas à agropecuária e constata que o avanço da financeirização se dá com o aumento da diversificação de instrumentos financeiros e o número de investidores institucionais na aquisição de propriedades rurais e na produção agrícola brasileira. Uma característica da financeirização das grandes empresas ligadas à exploração de recursos naturais é que a geração do seu lucro está mais ligada às condições de financiamento para a produção do produto que dependem de expectativas de preços formados em bolsas de mercadorias, do que da entrega do produto em si e do seu destino. Ademais, no caso brasileiro, o agronegócio sofre pouca ou nenhuma tributação, e as empresas de fundos financeiros que financiam o agronegócio também se beneficiam de isenções e subsídios dados pelo governo. A literatura sobre a financeirização no campo é vasta. Ver, por exemplo, Delgado, 2012; Balestro e Lourenço, 2014; Kato e Leite, 2020, Delgado e Leite, 2023, dentre outros.

A título de ilustração, o Gráfico 4 registra desde 1990 a evolução das emissões de CO₂ e por tipo de atividade. Observa-se que a partir de 2003 as emissões decrescem em todas as categorias e voltam a subir a partir de meados dos anos 2010. A maior emissão se observa no Uso da Terra e Florestas que contribuiu com quase a metade do total de CO₂ em 2022.

Para alcançar uma transição verde sustentável, isto é, um círculo virtuoso de crescimento sustentável, com investimentos verdes e diversificação produtiva, é imperativo identificar setores estratégicos para investimento público e fornecer incentivos direcionados. Esses incentivos devem ser orientados para expandir capacidade e produção, ao mesmo tempo em que abordam restrições ambientais e climáticas. Além disso, em economias como a do Brasil, que se especializam em produtos primários, o desafio de transição para práticas sustentáveis é intensificado devido à sua menor capacidade de adoção de novas tecnologias e investimento em setores limpos.

Gráfico 4: Emissões de tCO₂e por setor: 1990 a 2021. Em bilhões de toneladas



Fonte: Sistema de Estimativa de Emissão de Gases – SEEG (Observatório do Clima)

Decisões de investimento neste contexto devem ser informadas por uma taxa de retorno social, onde projetos são avaliados com base em seu impacto no desenvolvimento, bem-estar, meios de subsistência, direitos humanos, viabilidade financeira, sustentabilidade ecológica, externalidades e sua contribuição para a diversificação e crescimento de longo prazo. Ponto importante, esses projetos devem visar gerar valores presentes líquidos

positivos, onde buscar lucros máximos explorando recursos não renováveis não deve ser o objetivo primário. Tais iniciativas exigem planejamento estatal abrangente, regulação, financiamento adequado e monitoramento rigoroso de desempenho. Eles devem ser sustentados por políticas fiscais, monetárias e financeiras acolhedoras. Essa abordagem é condição necessária para o sucesso em fomentar um crescimento econômico sustentável e inclusivo e permitir que economias fortemente dependentes de setores primários intensivos em recursos naturais naveguem de forma eficaz pelo caminho complexo em direção à transição sustentável. A condição suficiente requer uma mudança de foco de práticas intensivas em recursos tradicionais para atividades econômicas inovadoras, limpas e sustentáveis, ou seja, que se transite para a mudança estrutural ambientalmente sustentável. (Saad-Filho e Feil, 2023)

A discussão acima aponta, portanto, na direção da importância da reindustrialização da economia brasileira para, como argumentam as literaturas estruturalista e novo desenvolvimentista, se criar os alicerces para o desenvolvimento econômico e social e agora também o ambiental de forma sustentável. Entre outras medidas, deve-se considerar o potencial dos setores produtores de commodities agrícolas e minerais em avançar no sentido de atividades a jusante e a montante de maior valor adicionado, gerando maior resiliência da produção aos efeitos do clima. Ou seja, em grandes linhas, o investimento produtivo deve buscar diversificar a cadeia produtiva de commodities e reduzir o impacto nas emissões que contribuem para o aquecimento global.

4. Reindustrialização: política industrial como âncora para expectativas de longo prazo

O processo de reindustrialização da economia brasileira implica a implementação de políticas industriais em um ambiente macroeconômico onde a taxa de juros real se situe abaixo da taxa de retorno sobre o capital fixo e a taxa de câmbio se situe em nível competitivo. Como visto, a inserção financeira subordinada da economia brasileira deixa pouco espaço de manobra para a administração de política de estímulo à demanda agregada puxada pelo investimento produtivo, que seria necessário para a reindustrialização. O investimento em formação de capital demanda um ambiente de estabilidade e de perspectiva positiva de crescimento sustentável, o que o arranjo macroeconômico caracterizado pelo tripé de metas de inflação, *superávits* fiscais e câmbio flutuante das últimas três décadas não propiciou.

Ademais, a reindustrialização nos anos 2020 ocorrerá em um contexto de transição climática, que agrega novos desafios às decisões de investimento com horizonte longo de tempo. Esses desafios estão associados às incertezas quanto aos retornos esperados em relação às mudanças climáticas e seus impactos sobre a estrutura produtiva. Assim sendo, a política industrial surge como um instrumento importante para despertar o *'animal spirits'* do setor privado. Como alertam Altenburg e Rodrik (2017, p. 8), o desenho de uma política industrial contemporânea deve atender a dois desafios: acelerar a mudança estrutural na direção de maior produtividade de tal forma que seja socialmente inclusiva e, em paralelo, estar alinhada com a sustentabilidade ambiental.

Na perspectiva da discussão da economia brasileira, o projeto de reindustrialização deve contemplar tanto políticas de curto prazo, que construam o ambiente propício à retomada do investimento produtivo, como políticas estruturantes, como a proposta pela neindustrialização.¹⁸ Assim, por um lado, o modelo do tripé macroeconômico, para ser consistente com o projeto de reindustrialização, deve ser flexibilizado para acomodar metas de crescimento puxado pela recuperação da taxa de investimento pública e privada e direcionada para a transformação produtiva na direção da produção de bens de maior valor adicionado e com eficiência ambiental. Por outro, as políticas industriais devem ser coordenadas entre as várias esferas das administrações públicas para construir a base de confiança necessária para induzir as decisões privadas de investimento e de financiamento com horizonte de longo prazo. Vale lembrar que Keynes (1936, capítulo 12) apontou como decisões de longo horizonte em um ambiente de incerteza não probabilística são apoiadas em *'convenções'* (crenças compartilhadas) que são construídas com regras, hábitos e instituições que restringem o impacto da incerteza. Portanto, a transição verde sustentável exige ações sinérgicas entre o setor privado e um setor industrial diversificado. Requer uma mudança de paradigma na ação governamental, afastando-se da mera meta de alívio econômico para ativamente mudar a arquitetura de produção para uma transformação estrutural sustentável. A convenção para o desenvolvimento sustentável posiciona o governo como o agente central na promoção da transformação estrutural necessária para alcançar a transição sustentável.

¹⁸ Ver, Nassif et al, 2018.

O conceito do “Estado Empreendedor”, conforme articulado por Mazzucato (2012), é fundamental neste contexto. O Estado deve agir de forma decisiva, moldando mercados, assumindo riscos e, assim, gerando a nova convenção. A transição verde sustentável requer uma transformação do mercado, abrangendo tanto a demanda quanto a oferta. É o papel do Estado influenciar a estrutura e o funcionamento dos mercados e, assim, induzir os investimentos do setor privado, liderando a convenção de desenvolvimento sustentável. A nova política de reindustrialização da economia brasileira se enquadra, desse modo, como uma âncora para a formação de expectativas de longo prazo.¹⁹

O contexto internacional de estímulo à transição energética²⁰ representa uma janela de oportunidade para o projeto de reindustrialização. O Brasil detém reservas de minérios críticos,²¹ que são insumos importantes para a transição energética dos países desenvolvidos. Portanto, uma política industrial que privilegie a exploração e, principalmente, o beneficiamento desses recursos minerais, pode representar um grande avanço em termos de desenvolvimento de novas tecnologias na direção de energia limpa. Além disso, a exportação de energia limpa contribui para a melhora do saldo externo, estimula a demanda agregada e aumenta o espaço de política, condições necessárias para um projeto bem-sucedido de reindustrialização. A criação de espaço de política amplia a capacidade de intervenção do Estado no sentido de redirecionar recursos, via sistema de tarifas e subsídios e financiamento público, dentre outros expedientes, para os demais setores prioritários da política industrial.

Dada a atual estrutura produtiva e inserção comercial, pelo menos duas estratégias setoriais para a reindustrialização, além da exploração de novos minerais, podem ser identificadas. A primeira, teria como foco os setores mais sofisticados tecnologicamente, pois são esses que apresentam maiores ganhos de produtividade e menor impacto ambiental. Ou seja, trata-se de direcionar estímulos para setores com ganhos de economia de escala, pois são também os que alavancam o processo de modernização de processos produtivos de demais setores. Portanto, a substituição de importações nesses casos representa avanços significativos no processo de reindustrialização do país. Magacho

¹⁹ Ver também Minsky (1996), sobre incerteza e instituições. Para uma discussão sobre convenções de desenvolvimento no Brasil, ver Feil, 2021.

²⁰ Ver IPCC, 2023. Uma estratégia importante para a transição energética é o desenvolvimento de tecnologia para a produção de hidrogênio verde. Ver, por exemplo, Cammeraat, et al, 2022.

²¹ Ver relatório de Pope e Smith (2023) sobre o potencial de exploração econômica de minerais críticos no Brasil.

(2020, p.6), com base em nomenclaturas internacionais, lista setores tecnologicamente mais avançados na manufatura: máquinas e equipamentos, veículos automotores, equipamentos de transporte; químicos e farmacêuticos; máquinas elétricas; equipamentos médicos, ópticos e de precisão; e equipamentos eletrônicos e de comunicação.

A segunda estratégia considera que o equilíbrio das contas externas deve ser observado no processo de reindustrialização, e, portanto, a política industrial deve também visar setores com capacidade competitiva. Neste caso, o foco deve ser em diversificar a produção intensiva em recursos naturais estendendo a cadeia produtiva das atividades agropecuárias e extrativas de forma a promover vínculos produtivos para frente, aumentando o grau de processamento dos recursos naturais, e para trás, conectando-se com outras indústrias da economia nacional que fornecem bens e serviços para os setores agrário e extrativistas. Seria uma estratégia de adensando das cadeias produtivas a montante e a jusante. Some-se a diversificação, a busca por torná-las mais eficientes no uso de recursos ambientais. Nessa estratégia, inclui-se também a exploração de novos minérios e investimento em energia limpa (como hidrogênio verde), com vistas a exportação.

Política industrial baseada em missões: o plano a Nova Indústria Brasil como a nova convenção de desenvolvimento

O projeto da Nova Indústria Brasil (NIB), lançada pelo governo federal em janeiro de 2024, aborda de maneira abrangente as estratégias destacadas para a reindustrialização do país. Este plano de ação reconhece o reforço da indústria nacional como um pilar essencial para o desenvolvimento sustentável do Brasil, sob perspectivas sociais, econômicas e ambientais. Posicionando a tripla crise mundial no centro de sua agenda, a NIB responde diretamente aos desafios apresentados pela desindustrialização precoce e intensificada que o Brasil enfrentou.

Dentre as propostas da NIB de apoio ao setor industrial com o objetivo de fomentar o avanço técnico, aumentar a produtividade e a competitividade nacional, e reposicionar o Brasil no comércio internacional, destacam-se medidas de fortalecimento dos setores tecnologicamente avançados e a diversificação da produção intensiva em recursos naturais, promovendo uma transição ecológica e a exploração de novos minérios, como parte da estratégia de adensamento das cadeias produtivas.

Como uma inovação em termos de política industrial, a NIB é articulada em torno de seis missões industriais, orientadas por objetivos claros e desafiadores que abordam grandes desafios sociais, ambientais e tecnológicos:

1. **Cadeias Agroindustriais Sustentáveis:** Visando a sustentabilidade e a digitalização no setor agroindustrial.
2. **Complexo Econômico-Industrial da Saúde Resiliente:** Para fortalecer a autonomia e a capacidade de resposta do sistema de saúde brasileiro.
3. **Infraestrutura Sustentável:** Focando em saneamento, habitação e mobilidade urbana.
4. **Transformação Digital da Indústria:** Para aumentar a produtividade e inovação tecnológica nas empresas brasileiras.
5. **Bioeconomia e Descarbonização:** Promovendo a transição energética e o uso sustentável da biodiversidade.
6. **Tecnologias de Defesa e Soberania:** Desenvolvendo tecnologias críticas para a segurança nacional.

Para alcançar os objetivos delineados nas suas missões, a Nova Indústria Brasil (NIB) adota três pilares estratégicos fundamentais. O primeiro pilar é o Financiamento Sustentável, que enfatiza o apoio financeiro à transformação ecológica e inovações em diversas áreas, como infraestrutura e exportações, por meio de uma combinação de linhas de crédito, apoios financeiros diretos e incentivos fiscais voltados para a sustentabilidade. O segundo pilar central é a Melhoria do Ambiente de Negócios, que visa potencializar a competitividade da indústria nacional através do desenvolvimento do capital humano, da abertura de novos mercados internacionais para produtos brasileiros e da simplificação dos trâmites regulatórios que atualmente impõem barreiras à inovação e ao crescimento econômico. O terceiro e último pilar é o Poder de Compra do Estado, uma estratégia que se vale das contratações governamentais em áreas-chave como infraestrutura, energia renovável e saúde para promover e estimular o desenvolvimento industrial, guiando o setor produtivo em direção aos objetivos estratégicos de longo prazo estabelecidos pela NIB.

Assim, a NIB é a definição do grande projeto de neointustrialização, e, ao considerar a realidade contemporânea e os imperativos apresentados pela crise climática, demanda uma visão de desenvolvimento baseada em missões, ou seja, a política de reindustrialização se caracteriza por ser uma política coordenada com todas as demais

políticas públicas. A nova diretriz industrial vai além do uso de tarifas e subsídios, instrumentos tradicionais de política industrial. Estratégias como incentivo à inovação de produtos e processos, políticas de distribuição de renda e inclusão financeira, gestão dos riscos associados à demanda, molduras de financiamento, regulamentações dinâmicas e promoção de cooperação integram o rol de medidas a serem consideradas nos pilares estratégicos. Instrumentalizando essa visão de política industrial como missão, estão os mecanismos como financiamentos direcionados através de instituições financeiras públicas, taxas de juros favorecidas, a formulação de condicionalidades e políticas vinculadas ao compartilhamento de conhecimento, incentivos econômicos e políticas de compras públicas.

A prioridade a ser dada à produção de insumos de saúde, é um exemplo de estratégia de reindustrialização com foco em políticas transversais no sentido de envolver vários setores e contribuir para a melhoria na distribuição de renda. A pandemia da Covid-19 evidenciou a vulnerabilidade em depender de insumos médicos importados. Esta acentuada dependência sublinhou a imperatividade de um Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS) sólido no Brasil. Embora enfrentando desafios, o país demonstrou uma capacidade produtiva notável, particularmente na pesquisa e desenvolvimento de vacinas, com instituições como Fiocruz e Butantan em posições de destaque. A produção focada em medicamentos genéricos e similares aponta para a necessidade de diversificar e ampliar a indústria farmacêutica, enfatizando inovação e tecnologia. Além disso, um déficit crescente no comércio de equipamentos médicos revela uma dependência de produtos importados.²²

A construção de políticas e instituições públicas comprometidas com a reindustrialização do país requer o apoio de empresas estatais²³ e bancos público. Conforme Mazzucato (2023, p. 7) destaca, é crucial prestar atenção tanto ao desenho institucional e organizacional quanto ao desenho de políticas. É necessário ainda que as políticas assumam um caráter mais horizontal, resultando em ganhos que transcendam setores

²² O fortalecimento do CEIS não apenas assegura nossa autonomia em saúde, mas também tem o potencial de impulsionar a economia, como demonstrado por um estudo do IBGE sobre a geração de empregos. O Plano de Retomada da Indústria propõe seis programas para robustecer o setor, incluindo o desenvolvimento e produção de vacinas e equipamentos médicos. Utilizando o Sistema Único de Saúde (SUS) como um instrumento-chave, é possível alavancar compras públicas para incentivar a produção nacional. Investimentos em pesquisa e desenvolvimento, bem como o financiamento de startups, reforçam a relevância estratégica do setor. O Brasil deve aprender com os desafios recentes, ampliando sua resiliência na área da saúde para a segurança nacional.

²³ Em 2015 havia 138 empresas estatais federais, segundo a SEST, e este número se reduz para 92 em 2022.

específicos, a partir de objetivos concretos de transformação econômica. Neste contexto, a lógica se inverte, e o ganho de dinamismo de cada atividade produtiva associada a uma missão, ocorre por meio de um direcionamento dessas atividades para a construção de processos sustentáveis

A política industrial deve estar alinhada com o planejamento com horizonte longo de tempo em seu sentido mais amplo de forma que diversos expedientes se organizem em torno de cada missão. Neste contexto, importa menos o caminho a ser percorrido (inclusive porque podem haver vários ou empecilhos demandem que novas alternativas sejam encontradas) e mais a orientação da política para o atingimento do objetivo almejado.

As abordagens políticas orientadas para a missão entendem a importância da combinação de objetivos públicos com interesses privados, ou seja, o processo de reindustrialização precisa ser construído e legitimado pela sociedade. Isso implica na necessidade de colaboração simbiótica em torno dos objetivos entre o Estado, as empresas privadas, trabalhadores e outros stakeholders, demandando um novo contrato social que vise a transformação econômica e ecológica (Mazzucato, 2023).

Por fim, a dimensão do financiamento é central para que as missões possam ser alcançadas, o que demanda novas capacidades por parte dos sistemas financeiros domésticos. A experiência brasileira de gestão de políticas públicas sempre contou com os bancos públicos como parte do arcabouço de política. Assim, os bancos de desenvolvimento (nacional e regionais), por deterem expertise acumulada e compromisso com o longo prazo, devem desempenhar papel de liderança no processo de apoio à reindustrialização assim como a projetos públicos de investimento em infraestrutura sustentável.²⁴ Nesse sentido, o BNDES, que atualmente é o gestor do Fundo Clima, uma fonte de recursos, que não depende de funding público, e que tem um grande potencial de ter protagonismo no processo de financiamento de projetos ambientalmente sustentáveis é crucial, mas não apenas²⁵. De acordo com Teixeira, et al (2023), o recente processo de criação e desenvolvimento de fundos subnacionais a partir de recursos de compensação

²⁴ Aqui vale mencionar a importância em investir em cidades sustentáveis para modernização urbana com destaque para cadeia produtiva do setor de transporte e investimento de infraestrutura sustentável.

²⁵ Registre-se uma iniciativa importante no debate de transição climática no caso brasileiro foi o início do processo de elaboração de uma taxonomia de finanças sustentáveis e que se soma aos esforços na direção de criar um novo ambiente de negócios onde a sustentabilidade ambiental tem destaque.

de atividades extrativas (os chamados fundos soberanos), pode trazer a cena novos aliados importantes na tarefa de tornar a dependência de recursos finitos, em potenciais fontes de recursos para a transformação.

Vale mencionar os desafios na implementação do plano da Nova Indústria Brasil e a disponibilidade de recursos financeiros no BNDES. O plano da NIB destaca a alocação de R\$ 300 bilhões para quatro eixos principais até 2026, o que, à primeira vista, representa um comprometimento significativo com a indústria nacional. No entanto, ao se considerar a atuação passada do BNDES, que desembolsou R\$ 362 bilhões em um ano no enfrentamento da crise financeira global de 2010, em condições financeiras estáveis e com taxas de juros favoráveis ao processo de reindustrialização, percebe-se que o montante atual pode não ser suficiente frente aos desafios da reindustrialização e da urgência climática.

A NIB propõe instrumentos como fundos de investimento voltados para a transformação ecológica e linhas de crédito para expansão da capacidade produtiva, refletindo uma abordagem que mantém princípios neoliberais, onde o Estado atua focado na correção de falhas de mercado. No entanto, a reindustrialização efetiva demanda um Estado planejador, que possa assegurar investimentos sustentáveis e de longo prazo, especialmente em um contexto em que as políticas macroeconômicas desempenham um papel vital.

Além disso, aspectos críticos como o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), a transformação digital e o desenvolvimento de cidades sustentáveis requerem uma visão mais ampla, que não se limite ao foco em transporte ou em soluções disruptivas sem a devida atenção à capacitação da mão de obra necessária para tais tecnologias. As missões da NIB, enquanto interconectadas, necessitam de uma articulação clara para garantir que a política industrial seja capaz de promover um projeto coletivo de transformação que considere reformas econômicas e políticas mais abrangentes, visando a neutralidade de carbono e a minimização dos impactos sociais, econômicos e financeiros.

A NIB representa um passo importante na construção de uma convenção para o desenvolvimento sustentável, com a indústria servindo como âncora para essa convenção. No entanto, a NIB requer espaço de política e instrumentos específicos mais robustos e adequados para enfrentar de forma eficaz os desafios matizados da reindustrialização sustentável. Sem mencionar a falta de financiamento estável com condições favoráveis para empréstimos, além dos instrumentos já propostos, há uma necessidade de

ferramentas de política mais fortes que estejam diretamente alinhadas com os objetivos de sustentabilidade e que possam incentivar as indústrias a adotar tecnologias e processos sustentáveis. Além disso, o sucesso do plano depende de uma coordenação mais eficaz entre políticas de curto prazo e a política industrial.²⁶

Durante o período de industrialização brasileira nos anos 1970, o Ministério do Planejamento desempenhou um papel crucial na coordenação de uma convenção para o crescimento, orientando a transformação econômica com supervisão estratégica, conforme apontado por Barros de Castro. Hoje, o foco do Ministério do Planejamento é principalmente no orçamento público, que, embora importante, não abrange o planejamento estratégico mais amplo necessário para impulsionar os objetivos de desenvolvimento industrial e sustentável do país.

Portanto, para que a NIB sirva verdadeiramente como um pilar para uma convenção de desenvolvimento sustentável, ela deve ser apoiada por uma poderosa autoridade de planejamento centralizada capaz de coordenação intersetorial e direção estratégica de longo prazo. Isso garantiria que todos os aspectos da reindustrialização sustentável sejam abordados de forma coesa, fomentando um futuro econômico robusto, verde e inclusivo para o Brasil.

Considerações finais

A neoindustrialização, como projeto de mudança estrutural no contexto da transição climática traz uma visão de desenvolvimento de longo prazo para a economia brasileira que se contrapõe à agenda de desenvolvimento liberal, que ganhou espaço com a abertura econômica nos anos 1990. O novo cenário internacional de transição energética nos países desenvolvidos abre uma janela de oportunidade a economias dotadas de recursos minerais críticos, como a brasileira, cuja exploração e geração de fontes de energia limpa pode contribuir para relaxar a restrição externa ao crescimento e ampliar o espaço de política. Sob uma estratégia de desenvolvimento industrial, o adensamento de cadeias produtivas no setor mineral e agroexportador pode, por um lado, criar espaço de política para a implementação de uma política industrial que recupere o investimento agregado e contribua

²⁶ Embora o comitê interministerial seja uma iniciativa louvável, é necessário um órgão de inteligência dedicado para coordenar esse processo de maneira abrangente.

para o avanço na direção de diversificação da matriz produtiva nacional. A recuperação do investimento em setores de elevados ganhos de escala, em P&D e em inovação de produtos e processos, por sua vez, pode recolocar a economia brasileira em uma trajetória de crescimento elevada, com inclusão social e ambientalmente sustentável.

Dito de outra forma, a proposta de reindustrialização nos anos 2020 implica na realocação de recursos na direção da produção e do investimento em bens e serviços de maior valor adicionado e maior eficiência ambiental. Dada a dependência da economia brasileira de fluxo de capitais, a estratégia de reindustrialização deve buscar aumentar os graus de liberdade da política econômica, para que o país possa não só recuperar seu dinamismo em termos de crescimento e capacidade de gerar empregos de qualidade e aumentar sua produtividade, como também aumentar sua participação externa em mercados dinâmicos.

Assim, a neindustrialização é uma estratégia de desenvolvimento ousada que implica um novo modelo de desenvolvimento econômico, com maior protagonismo de políticas econômicas intervencionistas, com explicitado na NIB. O elevado grau de incerteza inerente ao processo de investimento em transição climática, recupera o papel da política industrial, que modernamente se orienta por missões. Essa política deve operar como âncora de expectativas para orientar decisões de longo prazo, onde o cálculo econômico é difícil, se não impossível, de ser realizado. Os instrumentos de política de financiamento público, intervenção setorial e de controle de resultados devem estar focados em garantir a transição para uma economia verde e sustentável. Assim como no pós guerra, os países da América Latina e o Brasil se viram diante de uma oportunidade para se industrializar, nos anos 2020 uma nova oportunidade pode estar na agenda de transição climática como forma de reverter a desindustrialização. Porém, aumentar a autonomia da política econômica é fundamental para o sucesso da NIB.

Referências

AKYUZ, Y. O nexu entre commodities e finanças: crescimentos gêmeos e golpe duplo, **Revista de Economia Contemporânea**, 24 (1):1-13, DOI 10.1590/198055272418.2020

ALTENBURG, T., RODRIK, D., "Green Industrial Policy: accelerating structural change towards wealthy green economies". **Green Industrial Policy - Concept, Policies, Country Experiences**, [S.l: s.n.], 2017. p. 2–20. Disponível em: https://archive.un-page.org/files/public/green_industrial_policy_book_aw_web.pdf. Acesso em: 20 nov. 2023.

BALESTRO, M.V; LOURENÇO, L C de B. Notas para uma análise da financeirização do agronegócio: além da volatilidade dos preços das commodities, *in* BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z.(eds). **O mundo rural do Brasil no século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**, EMBRAPA, 2014.

BRESSER-PEREIRA, L.. C. “New-Developmentalism: development macroeconomics for middle-income countries, **Cambridge Journal of Economics**, 44:629-646, Doi:10.1093/cje/bez063, 2020.

_____. Neutralizing the Dutch disease, **Journal of Post Keynesian Economics**, 43(2): 298-316, Doi: 10.1080/01603477.2020.1713004, 2020a.

CAMMERAAT, E., DECHEZLEPRÊTRE, A; LALANNE, G. Innovation and industrial policies for green hydrogen, **OECD Science, Technology and Industry Policy Papers**, No. 125, OECD Publishing, Paris,2022, <https://doi.org/10.1787/f0bb5d8c-en>.

CARNEY, M. A Transition in Thinking and Action. International Climate Risk Conference for Supervisors, De Nederlandsche Bank. [S.l: s.n.], 2018.

DELGADO, G. C. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2012.

DELGADO, G.C; LEITE, S.P. O agro é tudo? Financeirização como novo atributo da economia agrária, *Le Monde Diplomatique Brasil*, disponível em <https://diplomatique.org.br/agro-financeirizacao-economia-agraria/>, acesso em 02/01/2024.

FEIL, F. State-owned financial institutions as an arm of public policy for sustainable development. Tese de doutorado, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2021.

FEIJO, C A; LAMÔNICA, M. T. Importancia del sector industrial para el desarrollo de la economía brasileña, **Revista CEPAL**, 107: 115-136, agosto, 2012.

FEIJO, C; BRAGA, J.; CORREA, M. Developmentalism and the determinants of investment: an econometric exercise for Brazil in the 2000s, *Brazilian Keynesian Review*, vol 4 (2), DOI: [10.33834/bkr.v4i2.141](https://doi.org/10.33834/bkr.v4i2.141), 2018

FEIJO, C. Stagnation of the Brazilian economy and peripheral financialization, **Economia Internazionale**, forthcoming, 2024

HIRATUKA, C., SARTI, F. Transformações na estrutura produtiva global, desindustrialização e desenvolvimento industrial no Brasil, **Revista de Economia Política**, v. 37, n. 1. DOI: 10.1590/0101-31572016v37n01a10, 2017.

IEDI. Ocorreu uma desindustrialização no Brasil? Disponível em https://www.iedi.org.br/admin_ori/pdf/20051129_desindustrializacao.pdf, 2005.

IPCC. **IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.** (P. Arias, M. Bustamante, I. Elgizouli, et al., Org.). [S.l: s.n.], 25 jul. 2023. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>.

KALTENBRUNNER, A., PAINCEIRA, J. P. "Subordinated Financial Integration and Financialisation in Emerging Capitalist Economies: The Brazilian Experience", **New Political Economy**, v. 23, n. 3 DOI: 10.1080/13563467.2017.1349089. 2018.

KALDOR, N. **Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom.** Cambridge University Press, 1966.

_____The case for regional policies, **Scottish Journal of Political Economy**, November, 1970.

KATO, K.Y.M.; LEITE, S.P. Land-grabbing, financeirização da agricultura e mercado de terras: Velhas e novas dimensões da questão agrária no Brasil, **Revista da ANPEGE**. v. 16. no. 29:452 - 483. DOI: 10.5418/ra2020.v16i29.12506, 2020

KEYNES, J. M. The Collected Writings of John Maynard Keynes: The General Theory of Employment, Interest and Money: Volume 7, Royal Economic Society, 1936[2012].

LAPAVITSAS, C. "Theorizing financialization", **Work, Employment and Society**, v. 25, n. 4, p. 611–626, DOI: 10.1177/0950017011419708. 2011.

LAVOIE, M. "Financialization, neo-liberalism, and securitization", **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 35, n. 2, p. 215–233, 1 jan. DOI: 10.2753/PKE0160-3477350203.2012.

MAGACHO, C. Política Industrial Verde: Construindo uma Economia Competitiva e Sustentável, TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 2/2020, FGV/EAESP.

MAZZUCATO, M. Transformational change in Latin America and the Caribbean: A mission-oriented approach. [S.l: s.n.], 2023. Disponível em: www.issuu.com/publicacionescepal/stacks.

MINSKY, H. Uncertainty and the Institutional Structure of Capitalist Economies, **Journal of Economic Issues**, 30:2, 357-368, DOI: 10.1080/00213624.1996.11505800, 1996.

NASSIF, A; FEIJO, C; ARAUJO, E. Um Modelo Estruturalista-Keynesiano de Determinação da Taxa de Câmbio Real "Ótima" para o Desenvolvimento Econômico Brasileiro: 1999-2015, **Revista de la CEPAL**, n. 123, . p. 203-223, 2017.

NASSIF, A; BRESSER-PEREIRA, L.C; FEIJO, C. The case for reindustrialisation in developing countries: towards the connection between the macroeconomic regime and the industrial policy in Brazil, **Cambridge Journal of Economics**, 42(2):355-381; DOI: 10.1093/cje/bex028, 2018.

NASSIF, A. **Desenvolvimento e Estagnação: O Debate Entre Desenvolvimentistas e Liberais Neoclássicos**, Contracorrente, 2023.

OCAMPO, J. A. International Asymmetries and the Design of the International Financial System, pp. 45–74, in Berry Albert; Indart, G. (ed.), **Critical Issues in International Financial Reform**, New York, Routledge, 2003.

_____ Balance of Payments Dominance: Its Implications for Macroeconomic Policy. In: DAMILL, M.; RAPETTI, M.; ROZENWURCEL, G. (Eds.). **Macroeconomics and Development: Roberto Frenkel and the Economies of Latin America**. New York: Columbia University Press, p. 211–228, 2016.

PALMA, G. Four sources of de-industrialisation and a new concept of the Dutch disease. En J. A. Ocampo (comp.), **Beyond reforms: Structural dynamic and macroeconomic vulnerability**. Palo Alto: Stanford University Press/Banco Mundial. 2005.

_____ Desindustrialización, desindustrialización “prematura” y “síndrome holandés”, **El Trimestre Económico**, vol. LXXXVI (4), núm. 344, octubre-diciembre, pp. 901-966. doi: 10.20430/ete.v86i344.970, 2019.

POPE, N; SMITH, P. Brazil’s critical and strategic minerals in a changing world, Igarapé Institute, October, 2023.

REY, H. Global Financial Cycle and Monetary Policy: NBER WORKING PAPER 21162, date last accessed at NBER WORKING PAPER at <https://www.nber.org/papers/w21162>, 2015.

RODRIG, D. Premature deindustrialization, **Journal of Economic Growth** 21, 1–33, <https://doi.org/10.1007/s10887-015-9122-3>, 2016.

SAAD-FILHO, A., FEIL, F. "From Climate Change to Sustainable and Inclusive Economies: A Policy Agenda", **Critical Sociology**, 2023. DOI: 10.1177/08969205231160628.

SANTIAGO, S. Q; AMADO, A. Elementos pós Keynesianos e Estruturalistas para a análise da vulnerabilidade externa latino americana no contexto de finanças globalizadas, **Brazilian Keynesian Review**, 3 (1), 25-47, 2017.

SOARES, L R. A natureza subjugada à lógica financeira: evidências da agricultura brasileira, Tese de doutorado, Universidade Federal Fluminense, 2023.

STEIN, G.Q.; HERRLEIN JR, R.. Política Industrial no Brasil: uma análise das estratégias propostas na experiência recente (2003-2014), **Planejamento e Políticas Públicas**, 47,p 251-287 jul/dez 2016.

TEIXEIRA, F.; FEIJO, C; FEIL, F. Fundos Soberanos Subnacionais e financiamento a infraestrutura: como combinar inovação financeira e estratégia de desenvolvimento local para garantir a riqueza das gerações futuras, **Cadernos do Desenvolvimento**, (no prelo).