

(RE)INDUSTRIALIZAÇÃO: POR QUE TEM QUE SER NOVA?



Imagem: www.vox.com

AUTORAS E AUTORES DA PUBLICAÇÃO

Adhemar S. Mineiro - Adriano Vilela Sampaio - Annina Kaltenbrunner - Bianca Orsi
Carmem Feijó - Fernanda Feil - Fernando Amorim Teixeira - Gustavo Teixeira F. da Silva
Mahatma Ramos dos Santos - Mateus Mendes - Paulo Gonzaga M. Carvalho

REALIZAÇÃO:



FINDE



rebrip



FINDE

GRUPO DE PESQUISA EM
FINANCEIRIZAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO
Universidade Federal Fluminense

BOLETIM FINDE: v.4, n.2, 2023

**(RE)
INDUSTRIALI-
ZAÇÃO:
POR QUE
TEM QUE
SER NOVA?**

www.finde.uff.br

Sumário

Apresentação	1
Carmem Feijó, Adriano Vilela Sampaio, Fernanda Feil e Fernando Amorim Teixeira	
Neoindustrialização - Reindustrialização e Transição Sustentável	3
Carmem Feijo, Fernanda Feil e Fernando Amorim Teixeira	
Reindustrialização, neoindustrialização e transição verde	18
Paulo Gonzaga M. de Carvalho	
Empresas estatais e reindustrialização no contexto da transição energética	34
Gustavo Teixeira Ferreira da Silva, Mahatma Ramos dos Santos e Fernando Amorim Teixeira	
Brasil: Desenvolvimento, Reindustrialização e Integração Regional	44
Adhemar S. Mineiro	
Reindustrializar e integrar.....	53
Mateus Mendes	
Direitos especiais de saque e instituições internacionais e o financiamento ao desenvolvimento	64
Adriano Vilela Sampaio	
Seção Finde Artigos - US Dollar Dominance and Monetary Integration in Mercosur: Barriers to an Extension of the SML	72
Bianca Orsi e Annina Kaltenbrunner	

Apresentação

Carmem Feijó

Professora da UFF e coordenadora do Finde/UFF

Adriano Vilela Sampaio

Professor da UFF e coordenador do Finde/UFF

Fernanda Feil

Professora credenciada da UFF e pesquisadora do Finde/UFF

Fernando Amorim Teixeira

Doutor pela UFF e pesquisador do Finde/UFF e da Rede Brasileira pela Integração dos Povos - Rebrip

1

O início de 2023 sinaliza um período promissor para o Brasil, com discussões renovadas sobre a economia nacional e um governo que busca representar a rica tapeçaria de diversidade do país. Em meio a um novo governo, vemos a retomada das discussões políticas e econômicas que verdadeiramente importam para a nação. O cenário coloca a necessidade de adensamento produtivo, do desenvolvimento sustentável e da urgente redução da heterogeneidade estrutural no centro da agenda nacional. Este relatório, fruto de uma parceria entre o Grupo de Pesquisa e Financeirização e Desenvolvimento da Universidade Federal Fluminense - Finde/UFF e da Rede Brasileira pela Integração dos Povos – Rebrip, concentra-se em desvendar estes desafios e oportunidades, fornecendo uma análise perspicaz das questões abordadas pelos experts na área.

O primeiro artigo foi escrito por Carmem Feijo, Fernanda Feil e Fernando Amorim Teixeira, e trata da importância da indústria de transformação na economia brasileira. A análise destaca os desafios enfrentados pela indústria, desde o auge do crescimento econômico pós-Guerra até a desaceleração das últimas décadas. Destaca especialmente a importância de retomada de um processo de industrialização, agora voltado para um desenvolvimento sustentável verde.

Paulo Gonzaga M. de Carvalho, pesquisador do Finde/UFF, busca esclarecer as nuances entre os termos "reindustrialização" e "neointustrialização". Ele destaca as áreas prioritárias para uma reinvenção industrial focada na sustentabilidade e competitividade global.

A transição energética é central neste debate, e a análise proposta por Gustavo Teixeira Ferreira da Silva, Mahatma Ramos dos Santos e, novamente, Fernando Amorim Teixeira,



aborda a importância das empresas estatais na promoção de um desenvolvimento industrial alinhado com os desafios climáticos e energéticos contemporâneos.

Adhemar Mineiro nos oferece uma retrospectiva do processo de industrialização brasileiro. Após um período de acelerada industrialização desde os anos 1930, o Brasil enfrentou desafios significativos a partir dos anos 1980. Este retrocesso histórico, quando analisado à luz das políticas industriais, destaca-se o Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) como o último grande esforço de desenvolvimento industrial. A influência destas políticas tem repercussões até hoje e oferece uma base sólida para entender o atual cenário industrial.

Mateus Mendes, por outro lado, insere a discussão no contexto contemporâneo, onde a reindustrialização brasileira precisa ser entendida no cenário de mudança climática global. A interseção de transição energética e Indústria 4.0 não é apenas uma questão tecnológica, mas carrega implicações geopolíticas e socioambientais profundas. A abordagem de Mendes visa esclarecer estes desafios e oportunidades, tornando-se crucial para a tomada de decisões de stakeholders em diversos setores.

Enquanto isso, Adriano Vilela Sampaio nos remete à arena internacional, destacando a formação das instituições econômicas internacionais após a Segunda Guerra Mundial e seu impacto nas políticas econômicas globais. Em uma era marcada pela crise climática, há uma necessidade premente de repensar políticas e estratégias, especialmente considerando a transição energética e as mudanças na produção global.

Finalmente, Bianca Orsi e Annina Kaltenbrunner escrevem para a seção especial de artigos desse boletim, abordando um tópico crucial: a dominância do dólar estadunidense no sistema monetário global e as consequências para as economias em desenvolvimento. Usando o Sistema de Pagamentos em Moeda Local (SML) como estudo de caso, elas exploram as possibilidades de maior autonomia monetária para as nações do Mercosul.

Com os *insights* oferecidos por estes estudos, o Boletim Finde visa aprofundar e enriquecer a discussão sobre o futuro econômico do Brasil. Convidamos os leitores a se engajarem nestas reflexões críticas, antecipando os desafios e oportunidades que se apresentam no horizonte do país.

Boa Leitura!



Neoindustrialização - Reindustrialização e Transição Sustentável

Carmem Feijo

Professora titular na Universidade Federal Fluminense (UFF), pesquisadora nível 1 do CNPQ e coordenadora do Grupo de Pesquisa em Financeirização e Desenvolvimento – Finde/UFF

Fernanda Feil

Professora credenciada no Programa de Pós Graduação em economia da UFF e pesquisadora do Finde/UFF

Fernando Amorim Teixeira

Doutor em economia pela UFF e pesquisador do Finde/UFF e da Rebrip

3

O acentuado recuo da indústria de transformação na matriz produtiva do país nas últimas décadas trouxe à tona o debate sobre as consequências do processo de desindustrialização no dinamismo da economia brasileira. Recente [artigo](#) publicado pelo presidente e vice-presidente da república, sobre um projeto de neoindustrialização para o país, atesta a relevância alcançada pelo tema. A questão em aberto é qual indústria queremos.

O termo "neoindustrialização" surge em substituição ao conceito de reindustrialização, denotando que o processo de reconfiguração industrial se estabelece em novos paradigmas e convenções. Assim, alude-se a uma renovação no âmbito da industrialização, subsequente a um extenso período de recessão da indústria nacional. Ao se contrapor à inaugural onda industrial, a neoindustrialização, na sua vertente contemporânea, demanda a assimilação profunda de novas tecnologias. Essas incorporam, embora não exclusivamente, a automação, a inteligência artificial e técnicas produtivas avançadas. Paralelamente, esta fase industrial é marcada por um intenso compromisso com a capacitação e formação, orientando a mão de obra segundo as prerrogativas industriais atuais e promovendo uma "transição justa" no mercado laboral. Esta transição não apenas almeja uma remuneração equitativa e condições de trabalho dignas, mas também um adensamento produtivo que amplie a cadeia de valor dentro da indústria. Em distinção ao início da era industrial, a neoindustrialização revela um direcionamento marcante para métodos produtivos



alinhados com os princípios da sustentabilidade, atendendo proativamente aos contemporâneos desafios ambientais, climáticos e sociais.

O Brasil, uma das economias com maior taxa de crescimento desde o pós-Guerra até final dos anos 1970, perde dinamismo a partir de então, movimento acompanhado pelo início do processo de desindustrialização. A título de ilustração, o PIB per capita brasileiro cresceu em média 4,7% a.a. de 1961 a 1980, e apenas 0,7% a.a. de 1981-2019.¹ A crise da pandemia da Covid-19, por sua vez, iniciada em 2020, desestruturou as cadeias de valores globais e 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 com subsídios às suas indústrias estratégicas, prática por muito tempo vista como uma ameaça ao livre comércio e à integração econômica entre os países.

A importância da indústria de transformação para o desenvolvimento das economias periféricas está bem documentada na literatura de modelos de crescimento de tradição estruturalista. A indústria de transformação é o setor com mais encadeamentos para frente e para trás na matriz produtiva, e apresenta maiores ganhos de escala estáticos e dinâmicos, além de mais rapidamente incorporar e disseminar o progresso técnico. Essas características permitem que ganhos de produtividade na indústria manufatureira e nos serviços associados a ela se espalhem para toda a economia, aumentando a produtividade agregada. Em contrapartida, um país que ainda não tenha completado seu processo de industrialização, endogenizando a produção de progresso técnico pela presença de setores e de atividades tecnologicamente avançados, apresenta baixa produtividade agregada comparado com os países de fronteira e tende a perder competitividade ao longo do tempo. O mesmo se observa no caso de um país que ao longo do tempo recua no processo de industrialização prematuramente.

Esse é o caso da economia brasileira que acentua seu processo de desindustrialização nos anos 2000 e se especializa na produção de bens intensivos em recursos naturais. Assim, a meta de reindustrializar a economia brasileira nos anos 2020 deve, além de propor modernizar o parque industrial brasileiro com processos produtivos mais sofisticados e avançar no processo de incorporação de setores e atividades de maior complexidade tecnológica, garantir um processo de transição verde sustentável que

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..



permita a mudança estrutural da economia. A reindustrialização do Brasil, com ênfase no enfrentamento da crise climática – ou neindustrialização, desempenha um papel crucial na promoção da inovação e na mudança estrutural da economia. Ao investir em processos industriais sustentáveis e tecnologias avançadas, podemos reduzir o impacto ambiental da produção, ao mesmo tempo em que impulsionamos a criação de empregos qualificados e o crescimento econômico. A reindustrialização verde estimula a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico de soluções inovadoras, impulsionando a competitividade do país no mercado global e pavimentando o caminho para uma economia mais sustentável.

Ainda, do ponto de vista de política econômica o desafio é igualmente grande, pois trata-se de implementar políticas industriais bem direcionadas em um contexto de política macroeconômica adequado à retomada do investimento produtivo sustentável. Cabe ao Estado promover estratégias que promovam investimentos em infraestrutura, pesquisa e desenvolvimento tecnológico, apoio às empresas locais e incentivos fiscais para inovação. É fundamental também implementar estratégias que incluam incentivos ao crédito e utilização do arcabouço financeiro brasileiro que conta com um grupo de bancos públicos. Ao facilitar o acesso a financiamentos adequados e de baixo custo, é possível fomentar investimentos em modernização, expansão e inovação dentro da indústria, impulsionando assim a reindustrialização do país de forma sustentável e gerando empregos de qualidade. Além disso, políticas que promovam parcerias entre instituições financeiras e setor produtivo podem fortalecer o crescimento industrial e a competitividade econômica.

Ou seja, o modelo do arcaico tripé macroeconômico deve ser flexibilizado e incorporar novos instrumentos de intervenção. Isso porque não apenas esse modelo está mais voltado para objetivos de estabilidade financeira e controle de preços do que para a promoção de investimentos em setores sustentáveis e tecnologicamente avançados, mas porque a ênfase na contenção fiscal limita os recursos disponíveis (financeiros e políticos) para financiar programas de incentivo à inovação e à sustentabilidade ambiental. Especialmente, o foco excessivo na estabilidade monetária não leva em consideração os benefícios a longo prazo que a industrialização verde pode trazer para a economia, como a criação de empregos de qualidade e a geração de valor agregado. Portanto, é necessário repensar e adaptar as políticas macroeconômicas para garantir que sejam adequadas e favoráveis à transição para uma economia verde e sustentável.

À luz da literatura da macroeconomia estruturalista, que advoga a favor da industrialização como forma de alavancar o crescimento de economias periféricas, e



dado o contexto internacional de recuo do processo de globalização pós-pandemia, a discussão sobre a reindustrialização da economia brasileira implica analisar:

- a) qual o alvo de políticas industriais e
- b) qual arranjo de política econômica e financeiro necessário para promover a mudança estrutural com vistas a desenvolver o setor industrial.

Indústria, Crescimento, Impacto Climático

No contexto dos anos 2020, a proposta de reindustrialização da economia brasileira deve considerar tanto os desafios da transição climática, conforme declarados nos acordos internacionais sobre o clima e a biodiversidade, como o de recuperar o espaço de política econômica para a implementação do projeto de modernização do parque industrial e aumento da produtividade da economia.

Os países subdesenvolvidos apresentam-se intrinsecamente vulneráveis às crises climáticas quando observados sob uma perspectiva socioeconômica. Dentre os fatores que delineiam esta vulnerabilidade, destaca-se, sua integração financeira subordinada no cenário do sistema financeiro internacional, circunscrevendo o escopo de suas políticas. Ademais, os desastres induzidos por mudanças climáticas têm significativas repercussões sobre nações cujas economias estão ancoradas na exportação de *commodities* agrícolas e minerais. Além destes aspectos, outros elementos contributivos para esta vulnerabilidade incluem: a escassez de recursos, frequentemente associada a setores economicamente sensíveis às variações climáticas, como a agricultura; uma infraestrutura muitas vezes inadequada, que reduz sua capacidade de resiliência diante de eventos extremos; pobreza e desigualdade intensificadas por tais crises, complicando os esforços de adaptação; dependência de setores considerados economicamente vulneráveis; e acesso limitado a tecnologias avançadas e conhecimento especializado, entre outros fatores.

No primeiro caso, a subordinação da moeda num sistema financeiro hierarquizado implica menor espaço tanto de política monetária – pela necessidade de oferecer taxas de juros reais elevadas – como fiscal – defesa de orçamento equilibrado - e também cambial – manutenção de elevados níveis de reservas cambiais e pressão para a liberdade de fluxo de capitais.

No segundo caso, a vulnerabilidade climática aumenta os riscos físicos oriundos de desastres associados a eventos climáticos e se manifesta na balança comercial, especializada na exportação de *commodities*. Os riscos físicos referem-se 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. Assim, as crises climáticas podem acentuar as flutuações cíclicas nas economias e, ao aumentarem a percepção de risco por investidores internacionais de dificuldades de balanço de pagamentos, tornam a retomada do crescimento mais lenta e financeiramente mais custosa.

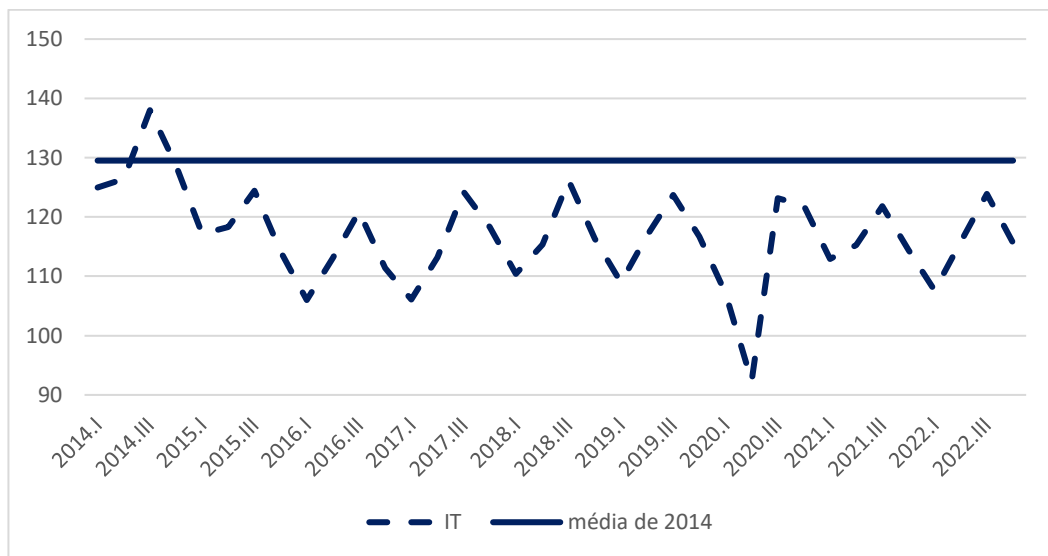
Num horizonte maior de tempo, a dependência de exportação de bens intensivos em recursos naturais em um contexto de integração financeira subordinada leva ao aumento do passivo externo, ou seja, ao aumento dos compromissos assumidos com não residentes. O aumento do passivo externo, por sua vez, está correlacionado com o aumento da restrição externa, ou seja, com recorrentes déficits em conta corrente que aumentam a dependência do fluxo de capitais, em grande medida de capitais especulativos. À medida em que a dependência externa não é relaxada através de avanço da competitividade das exportações, ou seja, através de ganhos de divisas pelo comércio, o ciclo viciado de crescimento se observa.

A estagnação da economia brasileira

A economia brasileira está estagnada: de 2014 a 2022 o crescimento médio do PIB foi de apenas 0,3% a.a.. A indústria de transformação decresceu em 1,8% a.a. no mesmo período. Comparando com a média de crescimento de 2014, a evolução do PIB da indústria manufatureira mostra que ainda não alcançou o patamar de 2014 (Gráfico 1).



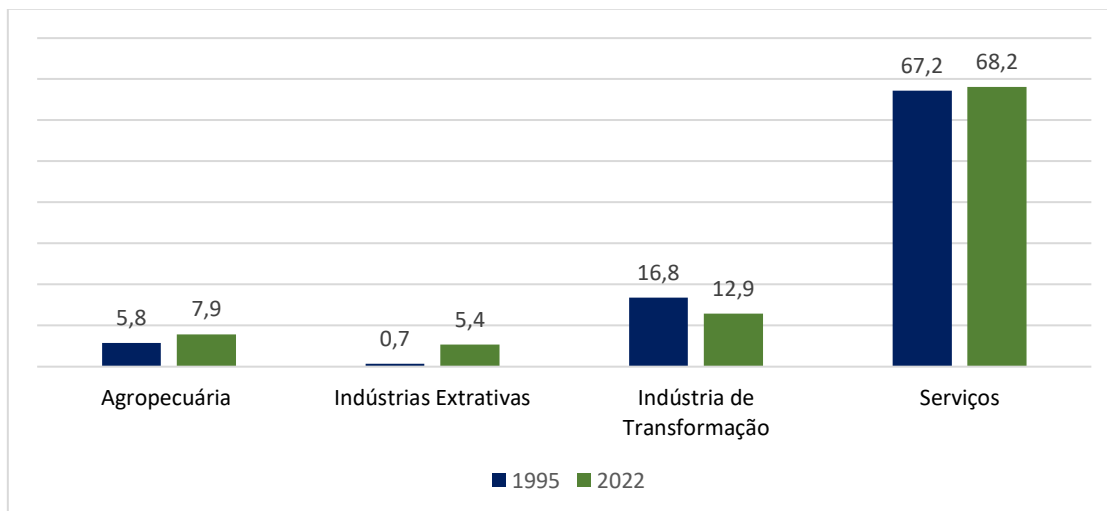
Gráfico 1: Indústria de Transformação- índice de volume trimestral (série encadeada)- 2014-2022- base média de 2014=100



Fonte: IBGE- Contas Nacionais Trimestrais.

O Gráfico 2 mostra a composição de grandes setores de atividade no valor adicionado total em 1995 e 2022. Entre os dois anos, os setores produtores de bens intensivos em recursos naturais – agropecuária e indústrias extrativas – foram os que ganharam mais peso na estrutura produtiva (7 pp). O setor de transformação perde 4 pp de participação, sendo o grupamento com maior recuo.

Gráfico 2: Participação % de setores de atividade no Valor Adicionado (valores correntes)-1995 e 2022



Fonte: IBGE- Contas Nacionais Trimestrais.



Apesar desse processo de desindustrialização, o Brasil vive aumento das emissões de gases de efeito estufa (GEE). A Tabela 1 registra para 2014 e 2022, fase de baixo crescimento do PIB, a evolução das emissões de CO₂e por tipo de emissão. Apesar do baixo dinamismo da economia, o volume de emissões totais cresceu em média 2,3% a.a. (última linha). A contribuição de Energia foi negativa em 0,4% a.a. e as emissões por Processos Industriais, ligados à atividade do setor de manufaturas, cresceram 0,8% a.a.. As emissões decorrentes do remanejamento no uso de terra e florestas foram as que mais cresceram (4,3% a.a.).

Em termos de composição das origens das emissões de 2014 a 2022, em todas as categorias a participação percentual decresceu, à exceção da Mudança de Uso da Terra e Florestas que passou a contribuir com quase a metade do total de CO₂ em 2022.

Tabela 1: Participação e Crescimento em das Emissões de CO₂ (t) GWP-ARS- 2014 e 2021

	Resíduos	Processos Industriais	Energia	Agropecuária	Mudança de Uso da Terra e Florestas	Total
Estrutura %						
2014	4,1	5,3	24,2	28,0	38,4	100,0
2021	3,8	4,5	17,9	24,8	49,0	100,0
Crescimento médio em volume - % a.a.						
2014-2021	2,1	0,8	-0,4	1,2	4,3	2,3

Fonte: Sistema de Estimativa de Emissão de Gases - SEEG, disponível em https://plataforma.seeg.eco.br/total_emission

Em suma, o baixo dinamismo da economia foi acompanhado de expansão na emissão de CO₂e pela mudança de uso da terra e florestas, principalmente. A atividade de agropecuária, que tem aumentado seu peso na matriz produtiva brasileira, desponta como o setor a contribuir mais negativamente para a sustentabilidade do meio ambiente.

As evidências acima são o ponto de partida para a discussão sobre a necessidade de reindustrializar o país para a retomada do crescimento e, em paralelo, ter a preservação ambiental como elemento balizador das medidas de incentivo à



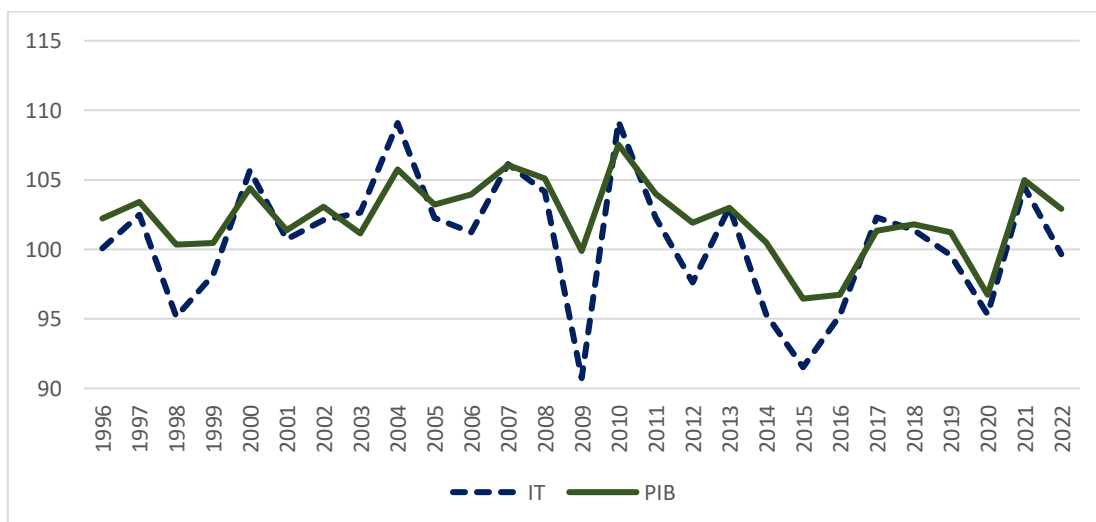
modernização da indústria. Ou seja, o processo de reindustrialização deve, além de buscar a modernização tecnológica, respeitar as condições de sustentabilidade ambiental.

Por que reindustrializar?

Na tradição estruturalista-desenvolvimentista, o crescimento de longo prazo é ditado pela razão entre a elasticidade-renda das exportações e importações, que expressa o grau de diversificação e intensidade tecnológica da estrutura produtiva. Na visão moderna de integração em cadeias globais de valor, o dinamismo da economia deve ser entendido a partir do tipo de inserção, se em atividades mais ou menos tecnologicamente complexas. Isto porque, 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. Dito de outra forma, o potencial de crescimento das economias depende da sua estrutura produtiva e da sua posição nas cadeias globais de valor. Essa condição é muito importante para economias em desenvolvimento dependentes de capital e tecnologia, pois a dinâmica do processo de crescimento é, em larga medida, condicionada pela capacidade de manter as contas externas sob controle.

Como indicado, a retomada do crescimento da economia brasileira passa necessariamente pela recuperação da indústria na matriz produtiva. Para reforçar esta observação, o Gráfico 3 mostra a alta correlação entre a evolução da taxa de crescimento da indústria de transformação e do PIB.

Gráfico 3: Indicador de Crescimento da Indústria de Transformação e PIB: 1996-2022



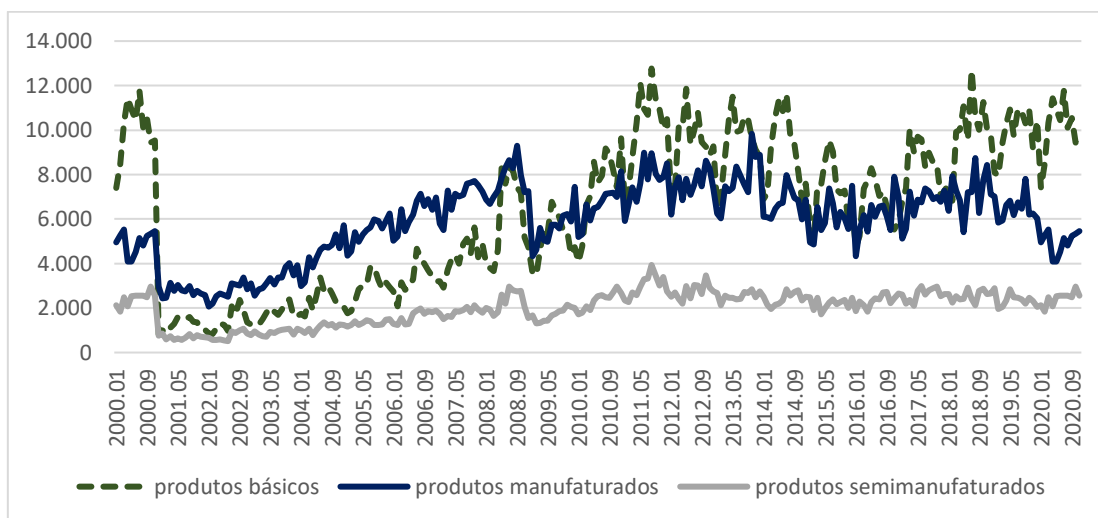
Fonte: IBGE - Contas Nacionais Trimestrais



Vale lembrar que a perda de importância da indústria está associada ao processo de abertura da economia. A inserção internacional da economia brasileira a partir dos anos 1990, levou a um resultado não desejado, ou seja, o da especialização em direção à sua vocação natural, o setor intensivo em recursos naturais. 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. Na perspectiva ambiental, como observado, não por acaso, a principal fonte de emissão de GEE no século XXI está relacionada à atividade de exploração dos recursos naturais com desmatamento e poluição fluvial e não à matriz energética, como na maioria dos países desenvolvidos.

O avanço das atividades produtivas dependentes da exploração de recursos naturais se reflete na especialização da pauta de exportação, que, a partir de 2010, se concentra em média em mais de 50% em produtos básicos (intensivos em recursos naturais), de baixo valor adicionado (Gráfico 4). Isso sinaliza para o fato de que uma retomada forte do crescimento da economia deve considerar a necessidade de geração de folga nas transações comerciais externas para sustentar o crescimento.

Gráfico 4: Exportações por fator agregado em US\$ (milhões): 2000-2020



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



Neste sentido, a proposta de reindustrialização nos anos 2020 se coloca como uma necessidade premente para que o país possa não só recuperar seu dinamismo em termos de crescimento e capacidade de gerar empregos de qualidade, como também aumentar sua participação externa em mercados dinâmicos, ou seja de produtos com maior valor adicionado, contribuindo assim para relaxar a restrição externa ao crescimento.

Como reindustrializar: setores prioritários

O desafio de reindustrializar nos anos 2020 coloca uma questão adicional que é o da transição climática, ou seja, implica que a modernização da estrutura produtiva deve atender para processos eficientes do ponto de vista energético além do aumento de peso na produção de bens tecnologicamente sofisticados. A reindustrialização contemporânea – a neoindustrialização, intrinsecamente vinculada à sustentabilidade, surge como uma estratégia crucial para impulsionar o desenvolvimento econômico e enfrentar os desafios sociais, ambientais e produtivos. Além disso, ao alinhar as políticas industriais com a sustentabilidade, é possível estimular a inovação, a competitividade global e a criação de empregos verdes.

Neste sentido, além de adensar cadeias produtivas e aumentar a sofisticação tecnológica de produtos e processos, a reindustrialização nos anos 2020 deve, também, ser orientada para a busca da sustentabilidade ambiental, ou seja, deve estar associado à transformação produtiva para instalar um parque industrial que contribua para o crescimento sustentável.

Dado o crescente peso do setor intensivo em recursos naturais e a necessidade de combater a desigualdade em saúde e a exclusão digital, sugere-se que o processo de reindustrialização deva ter como pilares:

- a. estender 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;
- b. buscar a eficiência ambiental na exploração das atividades intensivas em recursos naturais – agropecuária, extrativa mineral e produção de petróleo;
- c. investir em mobilidade urbana como alavanca para modernização da cadeia produtiva do setor de transporte;
- d. identificar a produção de insumos da área de saúde e militar estratégicos para a segurança nacional;



- e. promover a descarbonização dos processos industriais;
- f. impulsionar a eficiência energética;
- g. fomentar a integração da produção industrial com os serviços de TI para avançar em direção à indústria 4.0;
- h. garantir a reciclagem e gestão de resíduos sólidos;
- i. incentivar inovação e pesquisa e desenvolvimento.

Superar os desafios da reindustrialização: instrumentos de política para reindustrializar

O recuo da indústria de transformação na matriz produtiva é acompanhado de um aumento da financeirização da economia brasileira. A financeirização pode ser definida, em grandes termos, como um crescente descolamento dos investimentos financeiros em relação ao investimento em capital físico e humano, incluindo pesquisa e desenvolvimento tecnológico (LPAVITSAS, 2011, LAVOIE, 2012).

A financeirização crescente de uma economia se traduz, assim, em um processo de acumulação de riqueza que leva à concentração de renda e riqueza e empobrecimento da economia a médio e longo prazo à medida em que as rendas oriundas de lucros operacionais e salários perdem participação na renda agregada. Em contrapartida, a produtividade agregada permanece estagnada dado que os ganhos de eficiência produtiva não se correlacionam com a criação de riqueza.

No contexto do desenvolvimento econômico, a reindustrialização em países periféricos enfrenta desafios significativos relacionados à transição climática. Esses desafios podem ser resumidos em dois aspectos principais:

Primeiramente, é essencial que os países em desenvolvimento se adaptem às novas realidades ambientais, alinhando seus processos de produção e hábitos de consumo às metas estabelecidas em acordos internacionais para a redução de emissões de GEE. Em **segundo** lugar, é fundamental que esses países ampliem o espaço de política econômica para superar o subdesenvolvimento.

Assim, a construção de políticas e instituições públicas comprometidas com a reindustrialização do país requer também o apoio de empresas estatais e bancos públicos, além da expansão e diversificação das ferramentas de políticas, por meio da formulação de condicionalidades e políticas vinculadas ao compartilhamento de conhecimento. Conforme Mazzucato (2022, p. 7) destaca, é crucial prestar atenção tanto ao desenho institucional e organizacional quanto ao desenho de políticas. É necessário estabelecer uma maior condicionalidade relacionada aos investimentos públicos, empréstimos e subsídios, que devem estar sujeitos a investimentos e



mudanças transformacionais sustentáveis, alinhadas com um projeto de política pública, realizadas pelos setores industriais.

As abordagens políticas orientadas para a missão exigem a combinação de objetivos públicos com interesses privados. Isso implica em uma colaboração mais simbiótica entre o Estado e as empresas, possibilitando a reconsideração do contrato social. Nesse sentido, é útil estabelecer condicionalidades em todas as ferramentas públicas, de forma a garantir que haja um acordo de apoio público em troca de transformação e investimento privado, visando assim a promoção de uma sociedade mais inclusiva e uma economia sustentável.

Do ponto de vista prático, a reindustrialização sustentável no contexto da transição verde requer uma reestruturação abrangente nos aspectos produtivos, econômicos, de financiamento e sociais. Essa reestruturação pode ser materializada por meio da implementação de um "Novo Plano Verde" ou um "*green new deal*", um plano de financiamento destinado à modernização da indústria nacional com um compromisso ambiental. (FEIL, F, FEIJO, 2023)

Para alcançar essa meta, é indispensável reestruturar a atuação do Estado, colocando a sustentabilidade climática no cerne das ações. O Estado desempenha um papel central na liderança desse processo, em colaboração com outros atores da sociedade, tais como organizações não governamentais, setor privado, sociedade civil e mercado financeiro. As políticas industriais devem ser orientadas para a transição verde, priorizando a inovação tecnológica, enquanto se estabelece um Estado de bem-estar social que visa apoiar a subsistência dos trabalhadores em setores industriais em declínio.

Os serviços sociais públicos desempenham um papel crucial nesse contexto, não apenas estabilizando os ciclos econômicos, mas também capacitando a população para um consumo consciente e apoiando a transição para atividades verdes com maior produtividade e capacidade de inovação tecnológica. Esses serviços desempenham um papel fundamental na qualificação da força de trabalho, garantindo que os indivíduos possuam as habilidades necessárias para se engajar em atividades econômicas sustentáveis. Além disso, contribuem para o desenvolvimento de uma consciência coletiva em relação à importância da sustentabilidade e à necessidade de adotar práticas de consumo responsáveis (KERSTENETZKY, 2022)

Para viabilizar a implementação de um Novo Plano Verde com viés industrializante, é imprescindível promover uma ruptura tecnológica que introduza novos padrões de produção. Nesse contexto, os serviços sociais desempenham um papel crucial ao



auxiliar a população a se adaptar a essa nova realidade dentro dos prazos estabelecidos pelo Acordo de Paris. É fundamental que a proposta de um Novo Plano Verde inclua medidas que assegurem a recuperação de empregos e que conquistem apoio popular.

Diante disso, torna-se evidente a necessidade de implementar mudanças rápidas e abrangentes no processo de transição verde sustentável, reconhecendo-se amplamente o papel fundamental da intervenção estatal. Esse plano de recuperação sustentável surge como uma alternativa ao paradigma neoliberal voltado para a austeridade fiscal, buscando impulsionar a transição verde sustentável por meio de programas que combinem medidas de estabilização econômica de curto prazo com uma reestruturação abrangente do sistema financeiro a longo prazo, coordenados em níveis tanto nacional quanto regional (FEIL, F, FEIJO, 2023)

A proposta de um Novo Plano Verde assume que o risco climático atinge os agentes financeiros privados que necessitam realocar seu portfólio. Assim, assume-se que tal proposta deveria receber apoio do setor privado, pela capacidade de coordenação de expectativas de longo prazo pelo setor público (criar uma convenção de desenvolvimento sustentável, ver FEIL, 2021, capítulo 4).

Na proposta de um Novo Plano Verde, cabe ao setor público sinalizar e apoiar financeiramente novos setores para investimento de acordo com prioridades previamente estabelecidas e anunciadas, e ao setor privado orientar investimentos produtivos com o compromisso de cumprir metas de descarbonização, adensamento tecnológico e preservação ambiental.

O papel de bancos de desenvolvimento (nacional e regionais) deve desempenhar papel de liderança no processo de apoio à neointustrialização assim como a projetos públicos de investimento em infraestrutura sustentável.

Conclusão

Diante do acentuado recuo da indústria de transformação na matriz produtiva do Brasil, torna-se imprescindível discutir as consequências da desindustrialização para o dinamismo da economia nacional. A proposta de reindustrialização nos anos 2020 ganha relevância, especialmente considerando o contexto internacional de recuo do processo de globalização pós-pandemia e a necessidade de enfrentar os desafios impostos pela transição climática.

A reindustrialização do país, com ênfase na abordagem de uma indústria verde e sustentável, desempenha um papel crucial na promoção da inovação e na mudança estrutural da economia. Investir em processos industriais sustentáveis e tecnologias



avançadas possibilita reduzir o impacto ambiental da produção, ao mesmo tempo em que impulsiona a criação de empregos qualificados e o crescimento econômico. Além disso, estimula a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico de soluções inovadoras, fortalecendo a competitividade do país no mercado global.

Para efetivar a reindustrialização sustentável, é necessário superar desafios tanto no âmbito da política econômica quanto no das políticas industriais. O modelo tradicional de política macroeconômica, focado na estabilidade financeira e no controle de preços, precisa ser flexibilizado e adaptado para incentivar investimentos em setores sustentáveis e tecnologicamente avançados. É preciso repensar e ampliar os instrumentos de intervenção estatal, a fim de garantir uma abordagem adequada e favorável à transição para uma economia verde e sustentável.

No que diz respeito às políticas industriais, é fundamental direcionar os esforços para setores prioritários. Isso inclui ampliar as cadeias produtivas das atividades agropecuárias e extrativas, promovendo vínculos produtivos para frente e para trás, além de buscar eficiência ambiental nessas atividades. Investir em mobilidade urbana, identificar setores estratégicos para a segurança nacional e promover a descarbonização dos processos industriais são outras medidas importantes. A integração da produção industrial com os serviços de tecnologia da informação, a promoção da reciclagem e gestão de resíduos e o incentivo às tecnologias da informação e comunicação sustentáveis também são aspectos relevantes a serem considerados.

Adicionalmente, o avanço da financeirização e dos interesses financeiros sobre os produtivos e sociais deve ser revertido de forma canalizar adequadamente os investimentos para o investimento em capital físico e humano, incluindo pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Nesse sentido, o apoio dos bancos de desenvolvimento, tanto em nível nacional quanto regional, desempenha um papel fundamental, assim como os projetos públicos de investimento em infraestrutura sustentável.

A implementação de um Novo Plano Verde requer um esforço conjunto e coordenado entre o setor público e o setor privado. O Estado deve sinalizar e apoiar financeiramente os novos setores de investimento, estabelecendo metas de descarbonização, modernização tecnológica e preservação ambiental. Por sua vez, o setor privado deve orientar seus investimentos produtivos de acordo com essas metas e compromissos.

Em suma, a reindustrialização verde surge como uma oportunidade para impulsionar o crescimento econômico do Brasil, ao mesmo tempo em que contribui para a



preservação ambiental. Por meio de políticas adequadas e do engajamento de diversos atores da sociedade, é possível criar uma economia mais inclusiva, sustentável e competitiva, capaz de enfrentar os desafios do século XXI.

Referências

FEIL, F, FEIJO, C., "O Financiamento do Novo Plano Verde". **Green New Deal no Brasil: reflexões para uma transição sustentável, justa e democrática**, [S.l: s.n.], 2023. p. 48–62. Disponível em: www.isecoeco.org.

FEIL, Fernanda. **Fernanda de Freitas Feil State-owned financial institutions as an arm of public policy for sustainable development**. 2021. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2021.

KERSTENETZKY, C. L. **Investimento público em serviços sociais como componente central de uma agenda de desenvolvimento**. . Rio de Janeiro, [s.n.], 2022. Disponível em: <https://www.ie.ufrj.br/publicacoes-j/textos-para-discussao.html>. Acesso em: 27 dez. 2022.

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

LAVOIE, M. "Financialization, neo-liberalism, and securitization", **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 35, n. 2, p. 215–233, 1 jan. 2012. DOI: 10.2753/PKE0160-3477350203. .

MAZZUCATO, M. **Cambio transformacional en América Latina y el Caribe: un enfoque de política orientada por misiones**. . [S.l: s.n.], 2022. Disponível em: www.issuu.com/publicacionescepal/stacks.



Reindustrialização, neoindustrialização e transição verde ¹

Paulo Gonzaga M. de Carvalho

Pesquisador do FINDE-UFF e diretor da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica (ECOECO)

18

Na imprensa tem-se usado os termos reindustrialização e neoindustrialização como sendo sinônimos. Mas será que são? De modo geral, pessoas ligadas à academia utilizam a expressão reindustrialização e as que estão no governo federal preferem neoindustrialização. O sentido geral é o mesmo, ou seja, uma política para reverter – em alguma medida – o processo de desindustrialização, o qual levou à perda de importância da indústria no PIB e, conseqüentemente, desse setor como motor do crescimento. Dentre os economistas novos desenvolvimentistas há consenso de que o Brasil passa por um processo de desindustrialização precoce². Isso significa que mesmo sendo (quase) inevitável, o processo de desindustrialização teria ocorrido antes do tempo e de forma mais intensa no Brasil. Esse tema foi muito pesquisado³, entretanto, o modo de reverter esse processo ainda não mereceu a devida atenção.

Nesse contexto é que surge a expressão neoindustrialização, pois o termo reindustrialização já existia⁴. Neoindustrialização foi criado pelo vice-presidente da República e ministro do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços Geraldo Alckmin em abril desse ano⁵ para designar o fortalecimento da indústria em “áreas em que o Brasil tem capacidade instalada e potencial para ampliar, como aeronáutica, aeroespacial, saúde e energia renovável” (Agência Brasil 2023). Seria investir onde o

¹ Agradeço as críticas e sugestões dos editores do Boletim do Finde e de Eloisa Castro. Cabem ainda dois agradecimentos especiais a Fernando Teixeira, pelo convite a participar do seminário do Rebrip – Reindustrialização brasileira: desafios e oportunidade e a Antonio Lacerda, um dos expositores do evento. Foi nossa discussão que me motivou a escrever esse artigo.

² A desindustrialização precoce ocorre quando esse processo se inicia quando o país ainda está com baixo nível de renda per capita. Sobre desindustrialização precoce vide Rodrik (2015).

³ Há vasta literatura sobre essa questão e não iremos nos alocar sobre o tema. Algumas referências básicas no debate são: Palma (2005) e Rowthorn e Ramaswamy (1997)

⁴ Vide por exemplo Tregenna (2011).

⁵ Vide Agência Brasil 2023



Brasil produziria “bem e barato” e onde se conseguiria compensar emissão de carbono. Para ser alcançado, segundo Alckmin, seria necessário baixar os juros e fazer uma reforma tributária. Em paralelo formular uma política industrial com base nas proposições do Conselho Nacional do Desenvolvimento Industrial (CNDI) o qual foi [reestruturado](#), também em abril, pelo [decreto nº 11.482](#), de 6/04/2023. Esse conselho tem representantes do governo, do setor produtivo, de sindicatos de trabalhadores e de entidades da sociedade civil. Note-se que Alckmin fala em fortalecimento de indústria em algumas áreas, e não numa ampla reindustrialização.

Em maio Lula e Alckmin assinam um artigo que saiu publicado no Estado de São Paulo – “Neoindustrialização para o Brasil que queremos” – que apresenta um ponto de vista um pouco diferente. Não se fala mais em investir apenas onde se produz bem e barato e há uma defesa da diversificação industrial, em situações específicas, que atendam determinados pré-requisitos. Esse enfoque é que tem norteado a política do governo.

“A neoindustrialização brasileira requer iniciativa, planejamento e gestão. Nossa diversificação precisa ser criteriosa, a partir dos setores em que já temos know-how, na direção daqueles que podem gerar maior valor adicionado e nos quais temos capacidade de ser competitivos”. (Silva e Alckmin 2023)

Como exemplo de diversificação é citado o setor de fertilizantes.

“A força do nosso agronegócio, por sua vez, permite criar uma cadeia de suprimentos que reduza nossa dependência externa com o Plano Nacional de Fertilizantes, estimular a agroindústria e financiar as exportações de maquinário agrícola e de novas tecnologias que estão surgindo no Brasil para atender o campo”. (Silva e Alckmin 2023)

O tema reindustrialização sempre esteve no programa do PT⁶ e ganhou força com os problemas de funcionamento, que as cadeias globais enfrentaram devido à pandemia, à disputa EUA-China e mais recentemente pela guerra da Ucrânia. A premência de uma transição verde também reforçou a necessidade de novas indústrias serem estimuladas. Atualmente, EUA e Europa concorrem para ver quem dará mais incentivos

⁶ Vide Programa para as eleições de 2022 “Vamos reverter o processo de desindustrialização e promover a reindustrialização de amplos e novos setores e daqueles associados à transição para a economia digital e verde” (Juntos pelo Brasil 2022 p.19)



a indústrias estratégicas e verdes. Produção local/regional e política industrial, tópicos mal vistos pelo *mainstream*, agora estão na ordem do dia, globalização não está mais⁷.

O programa do PT fala em reindustrialização e não em neindustrialização. O que mudou entre o PT na oposição e em campanha para o PT no governo? Por que é necessária expressão nova? Não foi acaso que Alckmin criou uma expressão nova. Segundo [matéria](#) do jornal Valor Econômico⁸, haveria consenso no Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) de que “não há condições atualmente de repetir o mesmo modelo do século passado”. Como bem colocou a jornalista Lu Otta (Otta, 2023), não é possível recuperar a importância da indústria de 40 anos atrás. Logo faz sentido usar uma expressão nova, para melhor diferenciar das experiências passadas e mostrar que não se deseja, até por não ser possível, voltar aos anos 1980 quando a participação da indústria de transformação no PIB chegou a atingir 35,9%. Belluzo (Valor Econômico, 2003 – 1) destaca que “o importante é entender que uma nova industrialização exige ações diferentes das adotadas no passado” agora as novas tecnologias e a transição energética são cruciais.

Há um motivo político para fazer esse distanciamento do passado. Lula fez campanha como parte de uma frente de esquerda, que na reta final, no segundo turno, recebeu apoio da centro direita – ex: Simone Tebet. Mas para governar e ter apoio do congresso, precisa crescentemente agregar a direita não bolsonarista. O Lula da campanha não é o mesmo na presidência, pois as alianças políticas tiveram que se ampliar.

A nova expressão criada pode ser interpretada também como uma autocrítica de experiências anteriores, que foram muito criticadas por economistas mais próximos ao campo ortodoxo⁹. Uma política que, em alguma medida, foi adotada no passado e que agora é claramente descartada, é a de “campeões nacionais”¹⁰, a qual Alckmin costuma chamar de escolher quem será o próximo milionário (Otta 2023).

⁷ Vide a respeito matéria da revista The Economist de 12/01/23 *The destructive new logic that threatens globalisation*

⁸ Valor Econômico (2023 -1) Reindustrialização do país volta ao debate

⁹ Estamos cientes que a divisão dos economistas entre desenvolvimentistas e ortodoxos é uma simplificação, mas que serve aos propósitos desse artigo. Os economistas ortodoxos não vêm a indústria como motor do crescimento, e não são a favor de uma política industrial. Vide a respeito Pinheiro, Ferreira, Pessôa e Schymura (2007)

¹⁰ A política de campeões nacionais foi adotada pela Correia do Sul e significa a escolha pelo governo, da empresa ou grupo empresarial que será o privilegiado em termos de estímulos governamentais, pois teria potencial de se destacar no cenário nacional e internacional. Para uma discussão sobre o BNDES e a política dos campeões nacionais vide Munglioli (2019).



Problema similar ocorreu com o PAC segundo matéria do jornal Valor Econômico, o que mostra novamente que governo Lula, deseja pelo menos se distanciar de políticas adotadas no passado

“A terceira edição do programa chega cercada de desconfianças. As críticas feitas às edições anteriores - por atrasos, baixa execução de obras e desvios - levaram o governo a avaliar um novo nome. Como nenhuma opção agradou, definiu-se que seria “Novo PAC””. (Valor Econômico 2)

Os R\$1,7 trilhão de investimento do Novo PAC, são divididos em 9 eixos¹¹. O eixo Transição e Segurança Energética fica com R\$540,30 bilhões do total. Em termos de recursos, perde apenas para Cidades Sustentáveis e Resilientes que recebe R\$ 609,7 bilhões. Parece muito, mas a maior parte desses R\$540,30 bilhões, vai para Petróleo e Gás (R\$335,10 bilhões)¹². Geração de energia Eólica (R\$22,0 bilhões), Fotovoltaicas (R\$1,3 bilhão) e Combustíveis de Baixo Carbono (R\$2,1 bilhões), por exemplo, têm bem recursos alocados e na maior seriam investimentos de responsabilidade do setor privado. É o mínimo estranho uma transição verde que se propõe a investir tanto naquilo que se quer abandonar, que são os combustíveis fósseis, e tão pouco, comparativamente, em fontes alternativas de energia que poderiam substituir o petróleo.

Vale lembrar que ter recursos não significa necessariamente que o investimento vai ser efetivamente realizado e dentro do prazo previsto. O PAC tem um histórico de verbas não utilizadas por falta ou deficiências nos projetos, bem como de obras inacabadas, um passivo que, por sinal, o governo está muito empenhado em solucionar.

Já existe uma literatura crítica em relação às políticas industriais adotadas pelos governos petistas. Um dos textos mais importantes nessa área é o de Stumm, Nunes e Perissinoto (2019), que faz uma revisão da literatura e sintetiza o que se estudou sobre o tema. Nesse artigo os autores concluem que:

Há, portanto, nos argumentos da literatura pertinente aqui reunidos, três questões gerais que podem ser mobilizadas para explicar por que a política industrial dos governos Lula fracassou: i) dissonância entre teoria e prática, ii) desordem administrativa da estrutura de governança e iii) falta de sustentação política ao projeto pretendido (Stumm, Nunes e Perissinoto (2019) p. 750.

¹¹ Os nove eixos são: Transporte Eficiente e Sustentável; Infraestrutura Social Inclusiva; Cidades Sustentáveis e Resilientes; Água para Todos; Inclusão Digital e Conectividade; Transição e Segurança Energética; Inovação para a Indústria da Defesa; Educação, Ciência e Tecnologia e Saúde. Para informação sobre o Novo PAC vide <https://www.gov.br/casacivil/novopac> acesso em 25/08/23

¹² Nesse montante está incluído o item Descarbonização da Petrobrás, mas com apenas 2,7% dos recursos totais de Petróleo e Gás.



Com relação ao primeiro item - dissonância entre teoria e prática – alguns dos pontos destacados foram: falta de clareza na escolha dos setores priorizados; ciclos (metas) de curto prazo, coincidentes com mandatos eleitorais; falta de mecanismos de avaliação e contrapartidas; ausência de instrumentos eficazes de incentivo à inovação; conflito com a política econômica; incompatibilidade com a política comercial. Em suma, as políticas teriam sido, segundo os autores citados, mal concebidas, mal implementadas e ainda por cima foram prejudicadas pelo um contexto macroeconômico adverso de juros altos e câmbio volátil.

O novo desenvolvimentismo e a desindustrialização

A questão macroeconômica tem sido destacada na literatura novo desenvolvimentista sobre desindustrialização, que estaria intimamente associada no Brasil à “doença holandesa”¹³, não à política industrial. Mas que garantia se tem que o câmbio e os juros não prejudicarão a neoindustrialização? A rigor, não há nenhuma garantia, e esse será um grande desafio. De concreto, já se sabe que 2023 está perdido em termos de juros, que devem permanecer em patamar elevado até o final do ano, mesmo que ocorra uma diminuição no segundo semestre.

Segundo Oreiro, Manarin e Gala (2020), a sobrevalorização cambial explicaria sozinha cerca de 40% da desindustrialização brasileira. Os outros 60% decorrem da redução do índice de complexidade econômica¹⁴ do Brasil, consequência da crescente especialização de nossas exportações em setores com menor complexidade como commodities. Dentro dessa lógica para reindustrializarmos precisaríamos, basicamente, de política industrial que elevasse a complexidade de nossas exportações e de uma política que mantenha uma taxa de câmbio real efetiva que seja competitiva¹⁵. Portanto, dentro dessa lógica, seria mais importante para reverter a desindustrialização, discutir a política cambial que vem sendo adotada, do que a política industrial.

¹³ A chamada doença holandesa ocorre quando a moeda local está persistentemente valorizada, o que desestimularia as exportações e estimula as importações, gerando um forte enfraquecimento da indústria local que não consegue enfrentar a concorrência com o produto importado.

¹⁴ Para uma definição mais precisa e sobre o método de cálculo do índice de complexidade econômica vide <https://oec.world/en/resources/methods> acesso em 19/07/23 ou <https://www.paulogala.com.br/como-medir-complexidade-economica/> acesso em 19/07/23

¹⁵ Sobre esse tema vide, por exemplo, Ferrari Filho e Terra 2023



Transição ecológica¹⁶ e a política industrial do CNDI

Com relação aos demais pontos citados do item dissonância entre teoria e prática, muito vai depender de funcionamento do Conselho Nacional do Desenvolvimento Industrial (CNDI) que cabe propor a política industrial e aprovar suas diretrizes de implementação, órgão colegiado ligado a Presidência da República. Sua vinculação institucional, já mostra a importância que tem na hierarquia do governo, o que é uma boa sinalização.

Na primeira reunião do comitê executivo do CNDI foram definidas o que o governo chamou de as sete missões/macro desafios, cada uma com seu respectivo grupo de trabalho: cadeias agroindustriais sustentáveis e digitais para erradicar a fome; complexo da saúde resiliente para a prevenção e o tratamento de doenças; infraestrutura sustentável para a integração produtiva; transformação digital da indústria; descarbonização da indústria, viabilização da transição energética e bioeconomia; tecnologias críticas para a soberania e a defesa nacionais; moradia e mobilidade sustentáveis para o bem-estar nas grandes cidades (MDIC, 2023).

Nota-se uma combinação de políticas horizontais – tecnologias críticas, transformação digital- com verticais – cadeias agroindustriais e complexo de saúde. A preocupação ambiental está explicitamente presente em quatro das sete missões¹⁷. O item referente à transição energética é o mais detalhado em termos de tecnologia. Há algumas omissões importantes, do ponto de vista ambiental, tais como: saneamento básico em infraestrutura sustentável; eficiência energética em descarbonização; medidas que visem resiliência a desastres climáticos em moradias; transporte ferroviário, em mobilidade; substituir ou pelo menos diminuir o uso de agrotóxicos em cadeias agroalimentares. A bioeconomia e biotecnologia são mencionadas, mas não são associadas à Amazônia. Não se aborda também o delicado tema do que fazer com as indústrias “sujas”, intensivas em carbono.

A “nova política industrial” está sendo chamada de “Plano Safra da indústria”, devido ao seu acompanhamento anual, e estão previstas medidas de apoio tais como subvenções, financiamentos do BNDES, compras governamentais, participação societária do governo em empresas; alterações regulatórias, investimento em capital humano e propriedade industrial. Desonerações tributárias, no entanto, não estão em

¹⁶ Sobre transição verde e Green New Deal vide Carvalho (2022) e Carvalho e Caixeta (org.) Green New Deal no Brasil: Reflexões para uma transição sustentável, justa e democrática - Boletim da ECOECO nº 42/2023.

¹⁷ Em cada item, há um pequeno detalhamento de seu conteúdo vide MDIC 2023



pauta. “A ideia de um plano-safra industrial existe porque o CNDI fará, a cada mês de dezembro, uma avaliação dos resultados das políticas adotadas e definirá metas para o ano seguinte”. (Valor 2023 – 2). Esse acompanhamento anual das metas da política industrial é uma novidade muito bem-vinda e mostra a seriedade das medidas adotadas.

O novo-desenvolvimentismo e o Plano de Transição Ecológica

No campo novo desenvolvimentista há poucos estudos sobre a relação entre reindustrialização e transição ecológica e o que existe é muito recente. Possivelmente os pioneiros em explorar esse tema foram Guarini e Oreiro 2022 com o artigo “An ecological view of New Developmentalism: a proposal of integration”. Mais recentemente tivemos um importante artigo de Feijó, Feil e Teixeira (2023) sobre o tema, intitulado “Reindustrialização e Transição Climática”. Mas ainda não é possível dizer que o tema esteja na ordem do dia entre os novos desenvolvimentistas, apesar dos esforços feitos¹⁸. Um exemplo disso é o recente livro organizado por Lacerda 2022 – “Reindustrialização: para o desenvolvimento brasileiro” que não aborda a transição verde¹⁹.

Entre os gestores públicos, no entanto, esse debate está mais avançado que na academia. Segundo matéria do jornal Valor Econômico (Valor 2023– 3) o governo planeja um Plano de Transição Ecológica composto de seis eixos: finanças sustentáveis; adensamento tecnológico; bioeconomia; transição energética; economia circular e infraestrutura e serviços públicos (figura 1).

¹⁸ Por exemplo, tem havido nos últimos anos uma aproximação entre a Sociedade Keynesiana Brasileira (AKB) e a Sociedade Brasileira de Economia Ecológica (ECOECO) que se reflete na organização das mesas dos respectivos encontros.

¹⁹ No seminário do Rebrip – Reindustrialização brasileira: desafios e oportunidades - realizado de 10-11 de julho de 2023 no Rio de Janeiro, questioneei Lacerda sobre essa questão e ele admitiu houve a omissão e que essa lacuna será preenchida em futuros trabalhos. Com o bom humor, que lhe é característico, brincou dizendo “esqueci do verde porque sou corintiano”. O verde é a cor do Palmeiras, adversário histórico do Corinthians.



Figura 1

Plano de Transição Ecológica

Agenda ambiental terá seis grandes eixos, compostos por mais de 100 ações

Eixo Finanças sustentáveis

Mercado regulado de carbono

Títulos públicos soberanos

Taxonomia sustentável

Eixo Adensamento tecnológico

Política de Conteúdo Nacional

Programas de crédito direcionado para setores estratégicos

Fundos para a economia verde

Eixo Bioeconomia

Programa de exportação de produtos florestais

Plano Nacional de Fertilizantes

Programa de concessão de unidades de conservação federal

Eixo Transição energética

Política para eletrificação da frota de ônibus

Programa Sol para Todos

PPPs de energia solar em prédios públicos

Eixo Economia Circular

Programa de coleta seletiva e fim dos lixões

Leilões específicos para fontes de energia a partir de resíduos

Programas estímulo à economia circular no setor industrial

Eixo Infraestrutura e serviços públicos

Programas de prevenção a desastres e reconstrução imediata

Fonte: Apuração Valor

Fonte: Valor Econômico 2023- 3 de 17/07/2023

Em meados de agosto, segundo matéria de Daniela Chiaretti no Valor Econômico, Rafael Dubeux, assessor do ministro Haddad, divulgou mais informações sobre esse plano. Não seria um plano de descarbonização e sim de desenvolvimento econômico com três grandes objetivos: aumento de produtividade, com incorporação de inovação e tecnologia, crescimento econômico com uma nova relação com o meio ambiente e com inclusão social. Haveria dúvidas sobre a denominação do plano, que pode se chamar de Transição Ecológica ou de Transformação Ecológica. “Achamos o nome “Transformação” mais apropriado para a profundidade da mudança que as medidas acarretam” (Chiaretti 2023 – 2). Portanto, será um plano de desenvolvimento com três objetivos, que não têm nada de novo, onde a descarbonização perde espaço – em relação a declarações anteriores do governo (vide Valor Econômico 2023- 4) – mas mesmo assim será de Transformação Ecológica. No mínimo, parece contraditório.

O plano de transição ecológica é mais completo e estruturado que as sete missões do CNDI. Os temas de maior relevância e transversalidade estão como eixos e inclui prevenção de desastres no eixo de infraestrutura. A proposta do CNDI é,



comparativamente, menos transversal e mais setorializada. Por conta disso faria mais sentido que esse plano fosse divulgado antes das missões do CNDI, para que esse conselho levasse em consideração os eixos nas suas resoluções.

Mas ainda há problemas. Cerca de 25% de nossas emissões de gases de efeito estufa vem da agropecuária, e no plano, no que foi divulgado até agora, não há quase nada para esse setor. Nenhuma menção à agricultura de baixo carbono, embora isso esteja presente no Plano Safra, que ainda não pode ser chamado de verde²⁰, e ao tratamento das emissões da pecuária, nem de (pelo menos) limitar o uso de agrotóxicos. A mudança no uso do solo responde por 49% das emissões, em que medida bioeconomia, mercado de carbono e unidades de conservação darão conta desse desafio? A bioeconomia ainda vai demorar anos para dar um retorno significativo, pois está muito incipiente na Amazônia. Por sinal, no momento nem existe uma definição de bioeconomia que seja aceita por todos os agentes econômicos²¹. Os mercados de carbono, até agora, têm tido resultados pouco satisfatórios ou limitados ao redor do mundo²². Criar unidades de conservação ajuda, mas é pouco. O ponto chave é dar valor econômico para a conservação ou uso sustentável da floresta. E não está claro como isso pode ser feito e principalmente em que horizonte de tempo.

Todos reconhecem a necessidade da transição ecológica e o governo Lula já deu importantes passos nessa direção, mas outros foram em direção oposta, mostrando certa ambiguidade. O destaque nesse último caso foi a política de redução de impostos visando diminuir o preço e aumentar as vendas dos automóveis populares, o que talvez acabe beneficiando mais as locadoras de veículos do que o consumidor²³. Essa política acabará gerando maior produção de gases estufa. Mesmo tendo o atenuante que o transporte coletivo (ônibus) também será beneficiado. Outro exemplo é o projeto de exploração de petróleo na Amazônia.

O governo já divulgou o Plano Safra, as sete missões/macro desafios da indústria (CNDI), o Novo PAC, todos incluindo a questão ambiental, mas até agora –

²⁰ Segundo artigo de Oliveira, Souza e Stussi (2023) publicado na Valor Econômico “Passos importantes foram dados na direção da sustentabilidade, mas adicionar de forma concreta o adjetivo “verde” ao Plano Safra requer avanços tanto na identificação e promoção de práticas sustentáveis quanto na detecção e combate a ilegalidades”.

²¹ Segundo a jornalista da Valor Daniela Chiaretti, “bioeconomia é um conceito em disputa” pois “são vários os estudos sobre o tema e mais variados ainda os números do que representa (ou pode representar) esse negócio - depende de quem o estima e se é algo novo ou economia velha” (Chiaretti 2023)

²² Segundo matéria da revista The Economist em 2022 - *Carbon markets are going global* - os mercados de carbono têm se expandido no mundo, mas poucos funcionam como previsto.

²³ O plano inicial era não incluir as locadoras, que respondem por metade do mercado de automóveis no Brasil, mas lobby da indústria automobilística foi grande e essa restrição foi retirada (Valor 2023 – 4)



final de agosto – não houve o anúncio do Plano de Transição Ecológica. Qual será o motivo? Uma possível explicação é que o governo deve ter achado melhor negociar cada uma dessas iniciativas individualmente, deixando o Plano de Transição Ecológica, que é mais complexo, para um momento posterior. O plano então, seria, em parte, uma consolidação do que já teria sido feito durante o ano na área ambiental. Esse atraso pode refletir também falta de consenso dentro do governo de como encaminhar a questão. Como se viu, não há certeza nem sobre o nome do plano.

Comentários finais

27

Nas suas palestras, o economista Rogério Studart costuma pragmaticamente frisar que em se tratando de transição verde temos de responder a duas perguntas básicas, quem vai investir e de onde vem o dinheiro. Eu acrescentaria uma terceira, que é anterior a essas duas: quanto vai custar a transição verde? Até agora a única estimativa existente é a feita pela equipe coordenada por Alexandro Molon, Carlos Eduardo Young e Bernardo Aimbinder que produziu o estudo *Green New Deal Brasil (2023)*²⁴. O custo da transição verde seria de R\$ 506,18 bilhões (R\$ de 2019) por ano até 2030. Há no estudo um detalhamento das fontes de financiamento, essas seriam principalmente tributárias – ex: elevação do CIDE²⁵, aumento do imposto sobre heranças, tributação de lucros e dividendos. Com a reforma tributária todo o item de financiamento ficou desatualizado. Logo não sabemos exatamente de onde virá o dinheiro. Mas sabemos de onde pode vir o dinheiro e como seria a macroeconomia de uma transição verde, nesse sentido os trabalhos de Carmem Feijó e Fernanda Feil são uma contribuição importante²⁶. As autoras frisam a importância do governo liderar o processo, dando destaque ao BNDES como fonte de financiamento, ao novo papel do Banco Central no contexto de uma “Transição Quantitativa Verde”²⁷ e de uma Convenção para o Desenvolvimento Sustentável a ser construída (Feil e Feijó 2023). Uma proposta de fontes de financiamento com base em fundos específicos, com maior detalhamento, mas ainda sem valores, está no estudo da Cepal coordenado por Gramkow 2023, feito com base da experiência internacional sobre o tema.

²⁴ Studart participou das discussões desse documento, que foi uma iniciativa do deputado Alexandro Molon (PSB)

²⁵ A Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) combustíveis é um tributo relativo “às atividades de importação e comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados, e álcool etílico combustível” - Ministério dos Transportes 2022

²⁶ Vide por exemplo artigo de Feil e Feijó (2023) que saiu no Boletim da ECOECO.

²⁷ Com a Transição quantitativa verde os bancos centrais “emitiriam títulos para capitalizar os bancos de desenvolvimento de forma a garantir que as instituições possam financiar os projetos necessários para a transição” (Feil e Feijó 2023 p. 56).



Não há dúvida que o governo Lula está indo na direção certa e tomando importantes iniciativas na área da transição verde. Mas muito ainda está por se definir, logo seria prematuro avançar na avaliação das políticas adotadas. Várias questões, no entanto, estão em aberto. Por exemplo, a política cambial vigente é condizente com a neoindustrialização? As críticas de Stumm, Nunes e Perissinoto (2019) continuam atuais? Quando o Plano de Transição Verde será oficialmente anunciado? Em que medida a nova regra fiscal será um fator limitante? Até agora nada saiu na imprensa sobre qual o montante de recursos que o plano vai precisar, de onde eles virão, e, o mais importante, quais são suas metas. Uma questão delicada, e de grande relevância do ponto de vista social, não foi abordada, que é a de como ficam os setores “perdedores” com a transição verde e seus respectivos empregos. Teremos mão de obra qualificada para a transição energética? A indústria do carvão vai ser extinta? A Petrobras vai deixar de ser uma produtora de petróleo? Vai haver exploração de petróleo na foz do rio Amazonas? Como avançar com o Ministério do Meio Ambiente e dos Povos Indígenas esvaziado e o Centrão cada vez mais sedento de ministérios? Nesse momento, nem a permanência de Alckmin no Ministério de Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços está garantida (Folha de São Paulo 2023 -2).

Segundo Rodrik 2008 p. 1 *“Three key design attributes that industrial policy must possess are embeddedness, carrots-and-sticks, and accountability”*. Nota-se um esforço do governo na direção de maior integração entre as áreas e maior transparência. Mas ainda é muito cedo para dizer se os esforços estão sendo bem-sucedidos e se irão gerar os resultados esperados. Mesmo porque, esses não foram ainda claramente definidos por meio de metas quantitativas. Fala-se muito em estímulos, sem se saber ao certo o seu montante, mas vai haver cobranças de desempenho? Os desafios são grandes e tempo é curto pois as consequências das mudanças climáticas são cada dia mais visíveis.

Bibliografia

Agência Brasil (2023) <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-04/alckmin-diz-que-governo-ira-promover-neoindustrializacao-no-pais> acesso em 16/07/23

Carvalho, P. (2022) *Green New Deal – confrontando abordagens* - v. 35 n. 1 (2022): *Revista Iberoamericana de Economia Ecológica: Edição Especial - melhores trabalhos apresentados no XIV Congresso da ECOECO disponível em <https://redibec.org/ojs/index.php/revibec/article/view/vol35-1-8/vol35-1-8> acesso em 20/07/23*



Chiaretti, D. (2023) Bioeconomia, cada cabeça, uma sentença Valor Econômico 20/06/23 disponível em <https://valor.globo.com/brasil/coluna/bioeconomia-cada-cabeca-uma-sentenca.ghtml> acesso em 19/07/23

Chiaretti, D. (2023 - 2) Governo promete revolucionar economia com plano verde Valor Econômico 16/08/23 disponível em <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/08/16/governo-promete-revolucionar-economia-com-plano-verde.ghtml> acesso em 25/08/23

Feijó, C. Nassif, A. e Araújo, E. 2020 Taxa de câmbio real e política cambial no Brasil Encontro da ANPEC 2020 -disponível em https://www.anpec.org.br/encontro/2020/submissao/files_I/i7-d3878e9615319d7d4394289a7142b7b0.pdf acesso em 22/07/23

Feijó, C. Feil, F e Teixeira, F. (2023) Reindustrialização e Transição Climática série documentos nº 9 Rebrip disponível em https://rebrip.org/wp-content/uploads/2023/07/REINDUS_TRANSICAO_CLIMA_TEXEIRA-FEIJO-FEIL.pdf acesso em 20/07/23

Feil, F. e Feijo, C. (2023) O financiamento do “novo Plano Verde” in Carvalho, P. e Caixeta, D. (org.) Green New Deal no Brasil: Reflexões para uma transição sustentável, justa e democrática - Boletim da ECOECO nº 42/2023 disponível em http://ecoeco.org.br/wp-content/uploads/2023/05/boletim_42.pdf acesso em 20/07/23

Ferrari Filho, F e Terra, F (2023) The Brazilian ‘secular stagnation’: Its causes and an agenda to overcome it - Brazilian Journal of Political Economy, vol. 43, nº 1, pp. 96-109, January-March/2023 disponível em <https://www.scielo.br/j/rep/a/TMdXTRWzcSHQb6xKgHCSsk/?format=pdf&lang=en> acesso em 23/07/23

Folha de São Paulo (2023) Entidades criticam possível mudança no Ministério da Ciência disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/painel/2023/07/entidades-criticam-possivel-mudanca-no-ministerio-da-ciencia.shtml> acesso em 20/07/23

Folha de São Paulo (2023-2) Alckmin nega apego a ministério, sob risco na reforma: 'Cargo é do presidente' disponível em



<https://www1.folha.uol.com.br/poder/2023/08/alckmin-nega-a-apego-a-ministerio-sob-risco-na-reforma-cargo-e-do-presidente.shtml> acesso em 24/08/23

Gramkow, C. (org) (2023) Financiando o Big Push – caminhos para destravar a transição social e ecológica no Brasil – Cepal e Fundação Friedrich Ebert disponível em https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48930/4/S2300501_pt.pdf acesso em 22/07/23

Guarini, G. e Oreiro, J. 2022 An ecological view of New Developmentalism: a proposal of integration in Revista de Economia Política 42 (1), 2022 disponível em <https://www.scielo.br/j/rep/a/N3Swr4xnx3DJN7rdjGXcsDn/?lang=en> acesso em 19/07/23

Juntos pelo Brasil (2022) – Diretrizes para o programa de reconstrução e transformação do Brasil 2022-2026 disponível em <https://www.programajuntospelobrasil.com.br/wp-content/uploads/2022/06/documento-diretrizes-programaticas-vamos-juntos-pelo-brasil-20.06.22.pdf> acesso em 17/07/23

Lacerda, A. (org) (2022) – Reindustrialização: para o desenvolvimento brasileiro Editora Contra Corrente

MDIC 2023 Conselho executivo do CNDI define missões para construção da política industrial disponível em <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2023/maio/comite-executivo-do-cndi-define-missoes-para-construcao-da-politica-industrial> acesso em 18/07/23

Ministério dos Transportes 2022 O que é a CIDE Combustíveis? Disponível em <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/portal-da-cide-combustiveis/informacoes-gerais/o-que-e-a-cide-combustiveis> acesso em 20/07/23

Molon, A., Young, C. E., e Ainbinder, B. Green New Deal Brasil – 30 ações até 2030 para um desenvolvimento sustentável disponível em https://www.gnd-brasil.com/files/ugd/912c86_601753a18e8a47049a1031111a1d5599.pdf acesso em 20/07/23

Munglioli R. 2019 O desenvolvimentismo possível?: política de campeões nacionais e inserção internacional do Brasil em inícios do século XXI – dissertação de mestrado UFRJ disponível em



https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/17400/1/PRTese214657_O%20dese%20nvolvimentismo%20possivel_compl_P_BD.pdf acesso em 23/07/23

Oliveira, W., Souza, P., e Stussi, M. (2023) Plano Safra traz avanços ambientais, mas deixa lacunas – Valor Econômico 20/07/23 disponível em <https://valor.globo.com/opiniao/coluna/plano-safra-traz-avancos-ambientais-mas-deixa-lacunas.ghtml> acesso em 20/07/23

Oreiro, J. Manarin, L. e Gala, P. (2020) Deindustrialization, economic complexity and exchange rate overvaluation: the case of Brazil (1998-2017) PSL Quarterly Review vol. 73 n. 295 (December 2020) disponível em https://rosa.uniroma1.it/rosa04/psl_quarterly_review/article/view/17308/16534 acesso em 19/07/23

Otta, L. (2023) A “neointustrialização” de Alckmin – Valor Econômico 05/04/23 disponível em <https://valor.globo.com/brasil/coluna/a-neointustrializacao-de-alckmin.ghtml> acesso em 17/07/23

Palma, J. (2005) Quatro fontes de “desindustrialização” e um novo conceito de “doença holandesa” disponível em https://macrodesenvolvimento.files.wordpress.com/2013/06/520-20quatro20fontes20_2_.pdf acesso em 14/07/23

Pinheiro, M., Ferreira, P., Pessoa, S. e Schymura, L. 2007 Por que o Brasil não Precisa de Política - Ensaios Econômicos EPGR - FGV nº 644 disponível em <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/706/2191.pdf?sequence=1> acesso em 22/07/23

Industrial

Rodrik, D. 2008 Industrial Policy: don't ask why, ask how Middle East Development Journal, Demo Issue (2008) 1–29 disponível em <https://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/industrial-policy-dont-ask-why-ask-how.pdf> caceso em 21/07/23

Rodrik, D. 2015 Premature Deindustrialization Working Paper 20935 NBER disponível em https://www.nber.org/system/files/working_papers/w20935/w20935.pdf acesso em 19/07/23



Rowthorn, R. e Ramaswamy, R. (1997) Deindustrialization: causes and Implications IMF Working Paper 1997/42 disponível em <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9742.pdf> acesso em 14/07/23

Stumm (2019) Ideias e política industrial : uma análise dos governos petistas – tese de doutorado em Ciência política UFPR disponível em <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/64674/R%20-%20T%20-%20MICHELLI%20GONCALVES%20STUMM.pdf?sequence=1&isAllowed=y> acesso em 17/07/23

Stumm, M., Nunes, W. e Perissinotto, R. (2019) Ideias, instituições e coalizões: as razões do fracasso da política industrial lulista Revista de Economia Política, vol. 39, nº 4 (157), pp. 736-754, outubro-dezembro/2019 disponível em <https://www.scielo.br/j/rep/a/LJfpTx8XyNVsphGckxZPXcs/?format=pdf&lang=pt> acesso em 17/07/23

Teixeira, F., Jager, P., Candido, L., Cararine, C., e Takashi, C. (2023) Notas sobre uma transição justa no contexto brasileiro in Carvalho, P. e Caixeta, D. (org.) Green New Deal no Brasil: Reflexões para uma transição sustentável, justa e democrática - Boletim da ECOECO nº 42/2023 disponível em http://ecoeco.org.br/wp-content/uploads/2023/05/boletim_42.pdf acesso em 20/07/23

The Economist 2022 - Carbon markets are going global - May 26th 2022 disponível em <https://www.economist.com/finance-and-economics/2022/05/26/carbon-markets-are-going-global> acesso em 19/07/23

The Economist (2023) The destructive new logic that threatens globalization - edição de 12/01/23 disponível em <https://www.economist.com/leaders/2023/01/12/the-destructive-new-logic-that-threatens-globalisation> acesso em 23/07/23

Tregenna, F. (2011) Manufacturing Productivity, Deindustrialization, and Reindustrialization Working Paper No. 2011/57 ONU-Wider disponível em <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/wp2011-057.pdf> acesso em 16/07/23

Silva, L. e Alckmim, G. (2023) Neoindustrialização para o Brasil que queremos Estado de São Paulo 25/05/23 disponível em <https://www.estadao.com.br/opiniao/espaco-aberto/neoindustrializacao-para-o-brasil-que-queremos/> acesso em 25/08/23



Valor Econômico (2023 -1) Reindustrialização do país volta ao debate disponível em <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/05/24/reindustrializacao-do-pais-volta-ao-debate.ghtml> acesso em 17/07/23

Valor Econômico (2023 -2) Novo PAC terá política para evitar “apagão de mão de obra. Disponível em <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/07/25/novo-pac-tera-politica-para-evitar-apagao-de-mao-de-obra.ghtml> acesso em 24/08/23

Valor Econômico (2023 -2) “Plano safra” da indústria será estruturado em sete “missões” temáticas. Disponível em <https://valor.globo.com/google/amp/brasil/noticia/2023/05/22/plano-safra-da-industria-sera-estruturado-em-sete-missoes-tematicas.ghtml> acesso em 18/07/23

Valor Econômico (2023 – 3) Plano de Transição Ecológica do governo terá seis eixos disponível em <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/07/17/plano-de-transicao-ecologica-do-governo-tera-seis-eixos.ghtml> acesso em 18/07/2023

Valor Econômico (2023 – 4) Análise: Por que os R\$ 300 milhões extras do programa automotivo não vão chegar ao consumidor Valor Econômico 02/07/23 disponível em <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2023/07/02/anlise-por-que-os-r-300-milhes-extras-do-programa-automotivo-no-vo-chegar-ao-consumidor.ghtml> acesso em 20/07/23

Valor Econômico (2023 – 5) Governo desiste de recompor Ministério do Meio Ambiente Valor Econômico 30/05/23 disponível em <https://valor.globo.com/politica/noticia/2023/05/30/padilha-diz-que-relatorio-de-mp-dos-ministerios-nao-e-ideal-mas-governo-defendera-do-jeito-que-esta.ghtml> acesso em 21/07/23



Empresas estatais e reindustrialização no contexto da transição energética

Gustavo Teixeira Ferreira da Silva

Doutorando em economia no PPGE/UFF, pesquisador do Finde/UFF e Diretor do Instituto Ilumina

Mahatma Ramos dos Santos

Doutorando em sociologia no PPGSA/UFRRJ e Diretor Técnico do Ineep

Fernando Amorim Teixeira

Pós-Doutorando em economia no PPGE/UFF, pesquisador do Finde/UFF e assessor da Rebrip

34

O presente artigo visa discutir os desafios e potencialidades que a agenda global da transição energética apresenta para construção de uma estratégia de desenvolvimento nacional, baseada em um processo de industrialização sustentável com justiça social. Nossa abordagem se apoia na literatura econômica desenvolvimentista, segundo a qual o Estado cumpre papel fundamental na coordenação das expectativas de longo prazo dos agentes econômicos, bem como na promoção da transformação das estruturas produtivas. O objetivo principal é identificar qual papel as empresas estatais nacionais, em especial aquelas do setor energético, podem desempenhar nessa estratégia.

Antes de iniciarmos, faz-se importante pontuar que o artigo tem caráter exploratório, havendo uma agenda de pesquisa em aberto. A motivação para a presente proposta se deve à percepção da existência de uma lacuna no debate acadêmico brasileiro em torno do papel que as empresas estatais brasileiras podem cumprir para o desenvolvimento do parque industrial brasileiro em direção à transição energética e justa.

Parte-se do entendimento que está em curso uma rediscussão acerca do papel do Estado na economia frente ao atual contexto do capitalismo, caracterizado por múltiplas crises: econômica, social, sanitária e climática. As paralisações oriundas da pandemia em diversas cadeias produtivas, além de fatores geopolíticos (como a guerra na Ucrânia) tiveram como consequências diretas interrupções no fornecimento de energia e aumento generalizado dos preços desses produtos. Todos esses fatores recolocaram no debate nacional e internacional a necessidade de construção de estratégias de reintegração produtiva locais e regionais no norte e sul global.



O compromisso com a sustentabilidade e a necessidade de transição para uma economia de baixo carbono, tornaram-se elementos importantes na defesa da intervenção estatal, em especial nos setores de energia e infraestrutura (IEA & FMI, 2020; FMI, 2020)¹. Dentro deste cenário, vale ressaltar que outros Estados nacionais têm se voltado a construir saídas eminentemente domésticas, adotando programas econômicos baseados em políticas estruturais para fazer com que a recuperação econômica seja orientada para as questões climáticas e sociais.²

No caso brasileiro, o acelerado e intenso processo de desindustrialização desde a década de 1980, além da fragilidade do sistema nacional de inovação e do recente processo de desmonte do Estado complexificam essa tarefa. Não obstante, o país dispõe de vantagens competitivas na área energética pela robustez de sua infraestrutura energética³. Ao mesmo tempo, somos um país privilegiado pela disponibilidade de recursos energéticos estratégicos e renováveis e ampla biodiversidade.⁴

A questão que orienta o debate aqui realizado é sobre quais são as oportunidades colocadas para o Brasil e o papel que as empresas estatais podem cumprir em uma estratégia de reindustrialização no contexto de mudanças climáticas. Para responder à essa questão, o texto está dividido em três partes. A primeira discute os desafios colocados pela necessidade da promoção de uma transição energética justa. A segunda visa discutir o processo de desindustrialização em curso e os desafios em promover uma estratégia de reindustrialização. E a terceira e última parte apresenta possíveis contribuições que empresas estatais podem oferecer a essa estratégia.

¹ Conforme a OECD (2018a, p.9-11), as empresas estatais possuem um papel importante a desempenhar na transição para uma economia de baixo carbono, uma vez que continuam sendo atores proeminentes nos mercados globais de energia.

² Dentre os mais sintomáticos, destacam-se: o *European Green Deal* de dezembro de 2019, o “*Fit for 55 in 2030 package*” (2022) e o *REPowerEU* (2022) no âmbito da União Europeia; o *Infrastructure Investment and Jobs Act* (IIRJ) de 2021 e o *Inflation Reduction Act* (IRA) de 2022, nos EUA; além de iniciativas no Japão (*Japan’s Green Transformation Programme- GX*, de 2023), Coreia do Sul, China, Índia, entre outros.

³ Essa infraestrutura deriva dos investimentos estatais estruturantes que remontam o período do II Plano Nacional de Desenvolvimento, (II PND), mas também por conta dos investimentos realizados durante os governos Lula e Dilma pela Petrobras, que permitiram, por exemplo, a descoberta do pré-sal, e do papel desempenhado pela Eletrobras, que em parceria com empresas privadas viabilizou a construção de diversas usinas hidrelétricas (UHE).

⁴ Segundo dados da EPE (Empresa de Pesquisa Energética), a matriz energética brasileira era 48,4% renovável em 2020, ao passo que a mundial era apenas 15% renovável. Essa diferença se amplia quando observamos a composição da matriz elétrica, em que o Brasil tem cerca de 83,0% de sua geração de energia elétrica oriunda de fontes renováveis, enquanto no mundo essa média era de apenas 28,6%, em 2020.



Transição energética justa e os desafios para países como o Brasil

A percepção dos impactos sociais, econômicos e ambientais das mudanças climáticas em âmbito global tem ampliado o engajamento de múltiplos atores institucionais de mercado, da sociedade civil e estados nacionais com a transição ecológica e energética. A ocorrência de eventos extremos decorrentes da crise climática afeta, sobretudo, as frações mais vulneráveis da população global, ao mesmo tempo em que aumenta a necessidade de construção de infraestruturas econômicas e sociais mais resilientes.

O avanço recente nos processos de descarbonização e transição da matriz energética global, impulsionados pelos ciclos dos preços das commodities energéticas e militância ativa de setores da sociedade, não é uma questão de contornos apenas tecnológicos e técnicos, mas essencialmente um processo cuja forma e ritmo envolve aspectos geopolíticos, sociais e político no âmbito local e global. A transição energética não se resume a mudança da matriz energética, ela é um processo não linear e complexo que envolve uma miríade de atores, interesses e assimetrias, além de provocar impactos diretos na distribuição da riqueza, renda e poder no âmbito local e global (Azevedo & Leão, 2020).

O aumento das incertezas econômicas e geopolíticas no mundo, provocadas sobretudo pela pandemia de Covid-19 e deflagração da guerra na Ucrânia, colocam dúvidas sobre o sentido e velocidade dessa transição, assim como sobre seus impactos sobre segurança e soberania energética nacional. Nesse cenário, os Estados Nacionais emergem como espaços institucionais importantes para coordenação dos múltiplos atores e seus interesses em torno dessa agenda, bem como na regulação das dinâmicas a ela associada.

As profundas transformações necessárias à transição energética dependem, fundamentalmente, de investimentos em pesquisa, inovação e infraestrutura, atividades historicamente financiadas pelo Estado, em especial no Sul Global. Portanto, o poder público e seus instrumentos de políticas públicas, tais como suas empresas estatais – públicas ou de capital misto –, têm papel fundamental na dinamização econômica e financeira do setor produtivo e sua competitividade regional e mundial. No caso brasileiro, esse cenário é ainda mais desafiador quando consideramos o contexto atual de desmonte da estrutura estatal e regressão da estrutura brasileira, além do aprofundamento da pobreza e insegurança alimentar no país.

Estudo realizado em parceria entre Agência Internacional de Energias Renováveis e a Organização Internacional do Trabalho (IRENA & OIT, 2021) reforça essas preocupações ao apontar que a transição energética encontrará entraves quanto a sua temporalidade e relativas as assimetrias das diversas estruturas econômicas, educacionais, e de



qualificação profissional que caracterizam cada território. Elementos que jogam luz sobre necessidade de se pensar os efeitos dessa transição sobre o mercado de trabalho, nível de emprego, condições de trabalho, distribuição de renda e desigualdade de gênero, raça, entre outras.

A indústria energética, em especial o setor de óleo e gás e de geração e distribuição de energia elétricas, terão um papel central nas dinâmicas de financiamento, pesquisa, inovação e precificação de insumos energéticos nesse longo processo de transição. O estudo da IRENA e OIT (2021), destaca que “disponibilidade de materiais e equipamentos, bem como a garantia de qualidade e a disponibilidade de habilidades ao longo da cadeia de valor de energia renovável são fundamentais para o estabelecimento gradual de uma indústria localizada ou regional baseada em energias renováveis”.

Outrossim, o desenvolvimento do setor energético, a partir de novas fontes renováveis de energia e a maior digitalização da operação dos sistemas elétricos, possui potencial de geração de emprego e é capaz de compensar positivamente os efeitos da redução das atividades de energias fósseis (IRENA & OIT, 2021). Para isso, é preciso uma política industrial apoiada por um conjunto de políticas públicas direcionadas à organização do mercado de trabalho, proteção social, programas de diversidade e inclusão, e programas de treinamento e reciclagem profissional (IRENA & OIT, 2021, p.65).

Assim, sob uma perspectiva otimista, a necessidade de reindustrialização a partir de parâmetros sociais, ambientais e econômicos justos torna-se uma oportunidade para adoção de uma nova estratégia de desenvolvimento. Por meio de suas empresas estatais e seus sistemas de compras públicas, os governos podem atuar na esfera econômica para reduzir a incerteza envolvida na criação e regulação de novos mercados, além da promoção de novas rotas tecnológicas que estructurem novos segmentos indústrias. O Estado e as empresas estatais podem ser potentes vetores do fortalecimento do compromisso global com a transição energética, através de parcerias com atores privados – startups e fundos financeiros verdes – e ampla participação e controle social.

Desindustrialização prematura e o desafio da reindustrialização brasileira num contexto de transição climática

Na tradição estruturalista-desenvolvimentista o setor manufatureiro cumpre papel central no crescimento e desenvolvimento econômico por meio da mudança estrutural. Em uma conferência da *International Economic Association* sobre o papel



das empresas estatais nas economias em desenvolvimento, Kaldor (1980)⁵ observou que, além da função anticíclica, é o investimento do setor público quem melhor pode assumir os critérios sobre o montante e o tipo de investimento no longo prazo, uma vez que o setor privado não leva em consideração em seus projetos de investimento os ganhos estáticos e dinâmicos resultantes da expansão da escala de atividade industrial.

Este ponto é relevante, pois de acordo com a primeira ‘lei’ de Kaldor, quanto maior o crescimento do setor industrial, maior o crescimento do produto como um todo, tendo em vista retornos crescentes estáticos e dinâmicos na atividade industrial que impactam positivamente a demanda e a produtividade agregadas da economia. As interações entre oferta e demanda, resultantes da expansão do setor manufatureiro levam a diversificação da estrutura produtiva, fazendo com que a indústria atue como núcleo endógeno da acumulação de capital e do progresso técnico.

A economia brasileira enfrenta um processo de desindustrialização prematura, com graves repercussões para a acumulação de capital e a produtividade agregada, e, conseqüentemente, para o crescimento e o desenvolvimento econômico e social. A perda de importância relativa na atividade econômica é considerada prematura, pois difere do processo de desindustrialização de economias centrais que possuem sofisticação produtiva.

A indústria de transformação vem reduzindo participação na matriz produtiva nacional: sua participação no valor adicionado da economia caiu de 16,8%, em 1995, para 12,9% em 2022, ao passo que no mesmo período as participações da indústria extrativa e dos serviços avançaram, respectivamente, de 0,7% para 5,4% e de 67,2% para 68,2%. Como resultado, tanto o emprego industrial perdeu sistematicamente participação no total de ocupação na economia nacional, quanto o valor adicionado pela atividade industrial perdeu participação no PIB.

Essas duas condições encaixam o caso brasileiro nas conceituações clássicas de desindustrialização de Rowthorn e Ramaswany (1999) e Tregenna (2009). Segundo Oreiro e Feijó (2010), a principal consequência desse acelerado e intenso processo nacional de desindustrialização foi a mudança no padrão de especialização da estrutura produtiva brasileira, que se ancorou no aprofundamento de atividades intensivas em recursos naturais e de baixo conteúdo tecnológico.

A literatura indica que o processo de diversificação de nossa estrutura produtiva foi interrompido em meados da década de 1980. Nassif *et al.* (2020), por exemplo,

⁵ A referida conferência ocorreu na Cidade do México em 1978 e foi uma proposta pelo próprio Kaldor.



demonstram empiricamente como mudanças bruscas na orientação da política econômica na década de 1990 e o fraco desempenho do PIB verificado desde então acabaram por impactar de maneira profunda e negativamente o processo de mudança estrutural, levando à estagnação da produtividade do trabalho e a regressão da estrutura produtiva da economia brasileira.

Na visão dos teóricos do novo-desenvolvimentismo, a principal causa do fraco desempenho da economia brasileira é a falta de habilidade em combinar política macroeconômica de curto prazo com políticas setoriais de longo prazo, industrial e tecnológica (Bresser-Pereira, 2019). Ademais, a consolidação das reformas neoliberais a partir dos anos 1990, com ampla abertura comercial e financeira e privatizações de empresas públicas, não contribuíram para dinamizar o crescimento econômico e induzir o aumento do investimento privado de longo prazo, em especial nos setores de infraestrutura econômica e social, de modo a compensar a lacuna deixada pela redução do investimento público.

Portanto, a adoção de uma estratégia de desenvolvimento nacional deve passar pelo objetivo da dinamização do setor industrial. Segundo Nassif *et al.* (2018) o sucesso na adoção de um plano de reindustrialização requer fina coordenação entre o regime macroeconômico e a política industrial. Isto é, maior sintonia entre políticas de curto prazo (para lidar com flutuações cíclicas e estabilidade preços) e políticas de longo prazo (política industrial e tecnológica). Nesse particular, um dos principais desafios colocados para economias em desenvolvimento, como a brasileira, é ampliar o espaço de políticas que conectem o crescimento de longo prazo à evolução da estrutura produtiva, através, por exemplo, do apoio à inovação e o incremento da diversificação da estrutura produtiva (Feijó, Feil & Teixeira, 2023).⁶

A oportunidade de construirmos essa transição e, ao mesmo tempo, nos desenvolvermos, vai depender, portanto, da adoção de instrumentos de promoção de indústrias integradas a infraestrutura e capacidade produtiva existentes, especialmente, no setor de geração e consumo de energia. Essa “nova” indústria, associada ao parque industrial remanescente, se torna assim, um instrumento possível e crucial de alavancagem do crescimento e a construção de oportunidades para

⁶ Nessa mesma linha, segundo a tradição keynesiana, os planos de investimento público, incluindo as entidades públicas e semi-públicas, devem ser desenhados de tal forma que possam variar em um padrão anticíclico e, ao mesmo tempo, sustentar as expectativas positivas dos agentes econômicos quanto ao crescimento econômico, estimulando e complementando o investimento privado (Carvalho, 2008).



promovermos crescimento econômico com mudanças estruturais, em linha com as necessidades sociais e ambientais.

As possíveis contribuições das empresas estatais

Os estados nacionais têm ganhado proeminência no enfrentamento desses desafios e ampliado sua participação na esfera produtiva nas últimas décadas. De acordo com Fundo Monetário Internacional (FMI, 2020), a participação dos ativos de empresas estatais no total dos ativos das maiores corporações do mundo passou de 5,3%, em 2000, para 20%, em 2018, com destaque para a internacionalização das estatais chinesas, movimento que se acelerou após a crise de 2008-09. Em 2018, o valor total dos ativos das maiores empresas estatais do mundo equivalia à metade do PIB global (US\$ 45 trilhões).

De acordo com a OCDE (2018b), a participação do Estado no setor produtivo pode ocorrer por diferentes objetivos, tais como a promoção de políticas industriais, desenvolvimento regional, fornecimento de bens públicos, e, sobretudo, em atividades em que há existência de monopólios "naturais", como, por exemplo, no setor energético - petróleo e gás, e geração e transmissão de energia elétrica. Nos países de renda média e baixa são as empresas estatais que respondem pela maior parte (55%) do investimento em infraestrutura (FMI, 2020).

Quanto maior o tamanho das empresas estatais – públicas ou de capital misto, mais significativos podem ser os seus impactos nos níveis de investimento e de emprego. A qualidade do setor de infraestrutura é crucial para gerar crescimento econômico e para atingir objetivos de desenvolvimento sustentável com justiça social. Diante disso, diversos países têm retomado o controle de empresas prestadoras de serviços públicos que foram privatizadas durante a fase de ascensão das políticas neoliberais.

As empresas estatais podem exercer papel importante na deflagração do processo de acumulação de capital em setores da indústria, contribuindo tanto para estruturação da oferta, apoiando ou complementando o setor privado, quanto na sustentação da demanda agregada ao longo do tempo. Desta forma, podem operar como instrumento auxiliar de coordenação e organização dos investimentos privados em setores chave para uma reindustrialização sustentável.

A maior facilidade de financiamento decorrente de garantias estatais, implícitas e explícitas, pode se traduzir em custos mais baixos de capital – uma vantagem para execução de investimentos de longo prazo, os quais são caracterizados por altos custos de capital e custos operacionais relativamente baixos. O poder público também pode usar sua influência sobre as estatais para “alavancar” políticas setoriais ancoradas em



parâmetros de desenvolvimento que contribuam a promoção da transição energética justa⁷, como parte dos mandatos de políticas públicas das empresas estatais. Outra possibilidade é a constituição de *joint ventures* com empresas estrangeiras que envolvam acordos de transferência de conteúdo tecnológico.

Mobilizar recursos estatais e fortalecer a sinergia entre as empresas estatais, sobretudo entre os conglomerados de energia, é um desafio que requer intenso processo de planejamento, definição de objetivos e metas transparentes e diálogo social participativo. Outro desafio à coordenação estatal está na menor discricionariedade do governo na gestão corporativa de grandes empresas estatais e de capital aberto, as quais estão submetidas à governança do mercado de capitais e sua ênfase na maximização do valor acionário.

Nesse sentido, é crucial uma maior participação do poder público no capital social e gestão dos planos de negócios das empresas estatais, com objetivo de promover e coordenar políticas macroeconômicas contracíclicas capazes de induzir estratégias de crescimento econômico combinadas a maior autonomia e soberania energética, estabilidade de preços desses produtos e geração de empregos em setores com potencial de maior produtividade (Silva & Ferraz, 2022).

Considerações Finais

O presente artigo realizou um primeiro exercício de análise acerca das contribuições e papel que empresas estatais de energia podem assumir na promoção de uma estratégia nacional de desenvolvimento em que as agendas da reindustrialização e da sustentabilidade ambiental com justiça social sejam elementos estruturantes.

Partiu-se do pressuposto que o dilema colocado vai além da descarbonização e transição da matriz energética global. No caso brasileiro e de muitos países do sul global ainda prevalece o desafio do desenvolvimento. Em um contexto global de transição para uma economia de baixo carbono, entraves sociais, tecnológicos, industriais, de financiamento e infraestrutura historicamente estruturantes persistem e, em alguns casos, se aprofundaram com os recentes processos de desarticulação e fragilização do estado democrático de direito. Portanto, o Estado e seus instrumentos de política pública, em especial as empresas estatais, podem ser centrais para

⁷ Segundo Teixeira *et al* (2023), o conceito de Transição Justa surgiu na década de 1970, por pressão do movimento sindical nos EUA e trata dos efeitos em termos de emprego, renda, condições de trabalho e distribuição de renda - inclusive desigualdades de gênero, raça e outras - vis-à-vis as consequências das mudanças climáticas para os países.



construção, coordenação e implementação de políticas econômicas e sociais que contribuam e regulem as dinâmicas de transição ecológica e energética.

O desafio do desenvolvimento necessariamente passa, especialmente no caso brasileiro, por um processo de reindustrializar o país, respeitando os limites do planeta e observando assimetrias regionais e globais. Esse processo, seguramente, não é trivial, mas o Brasil ainda conta com um parque industrial remanescente para ser (re)incentivado e institucionalidades públicas capazes de contribuir para a coordenação e indução desse processo.

Desta feita, é importante considerar que a ampliação do investimento público, deprimido desde a década passada, passa por definirmos uma estratégia de longo prazo que leve em conta as potencialidades das empresas estatais do setor de energia para promoção de uma nova indústria condizente com o contexto de transição climática.

Referências

AZEVEDO, J. S. G.; LEÃO, R. Economia política da transição energética: um olhar sobre os atores não convencionais. *Textos para Discussão Inep*, v. 3, n. 17, p. 36, 2020.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Do desenvolvimentismo clássico e da macroeconomia pós-keynesiana ao novo desenvolvimentismo. *Revista de Economia Política*, vol 39, nº 2 (155), pp 211-235, abril-junho/2019.

CARVALHO, F. C. Equilíbrio fiscal e política econômica keynesiana. *Revista Análise Econômica*, Porto Alegre, ano 26, n. 50, p. 7-25, setembro de 2008.

FEIJÓ, C.; FEIL, F.; TEIXEIRA, F. Reindustrialização e Transição Climática. *Série Estudos*, n.9. REBRIP, 2023. Disponível em: https://rebrip.org/wp-content/uploads/2023/07/REINDUS_TRANSICAO_CLIMA_-TEXEIRA-FEIJO-FEIL.pdf

FMI – Fundo Monetário Internacional. (2020) *State-Owned Enterprises: The Other Government*. In: *Fiscal Monitor: Policies to support people during the Covid-19 pandemic*.

IEA & FMI - International Energy Agency in collaboration with the International Monetary Fund. (2020) *World Energy Outlook Especial Report*.

IRENA & OIT – Agência Internacional de Energia Renovável & Organização Internacional do Trabalho. (2021) *Energia Renovável e Empregos – Revisão Anual 2021*, Abu Dhabi, Genebra.

KALDOR, N. (1980) *Public and Private Enterprise: The Issues to be Considered*. In: *Public and Private Enterprise in a Mixed Economy*. The Macmillan Press LTD, 1980. (International Economic Association Series).



MINEIRO, A. Brasil: Desenvolvimento, Reindustrialização e Integração Regional. Série Estudos, n.7. REBRIP, 2023. Disponível em: https://rebrip.org/wp-content/uploads/2023/07/BRASIL_DESENVOLVIMENTO_REINDUS_INT_REG_A.MINEIRO.pdf

NASSIF, A.; MORANDI, L.; FEIJÓ, C.; ARAÚJO, E. (2020) *Economic development and stagnation in Brazil (1950–2011)*. Structural Change and Economic Dynamics 53 (2020) 1–15.

NASSIF, A.; BRESSER-PEREIRA, L. C.; FEIJÓ, C. (2018). *The case for reindustrialisation in developing countries: towards the connection between the macroeconomic regime and the industrial policy in Brazil*. Cambridge Journal of Economics, Vol. 42, May, 2018: 355-381.

OCDE – Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. (2018a), Diretrizes da OCDE sobre Governança Corporativa de Empresas Estatais. Paris: OCDE Publishing, Edição 2015.

OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. (2018b) *State-Owned Enterprises and the Low-Carbon Transitions*. Paris: OECD Publishing.

OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. “Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro”. Revista de Economia Política vol. 30, n.2, 2010.

ROWTHORN, R., & RAMASWAMY, R. “Deindustrialization: Causes and Implications,” Staff Studies for the World Economic Outlook (Washington: International Monetary Fund, December, 1997), pp. 61–77.

SILVA, G. T. F.; FERRAZ, C. Desafios à estruturação de um plano de investimento público para o setor energético brasileiro. In Dossiê AKB-CICEF: O Brasil pós-pandemia: desafios e alternativas de política econômica. Associação Keynesiana Brasileira (AKB) e Centro Internacional Celso Furtado (CICEF), setembro de 2022.

TEIXEIRA, F.; JAGER, P; CANDIDO, L.; CARARINE, C.; TAKASHI, C. Notas sobre a Transição Justa no Contexto Brasileiro. In: Green New Deal no Brasil: reflexões para uma transição ecológica sustentável, justa e democrática. Boletim EcoEco, n.42/2023. Disponível em: http://ecoeco.org.br/wp-content/uploads/2023/05/boletim_42.pdf

TREGENNA, F. Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. Cambridge Journal of Economics, v. 33, n. 3, maio 2009.



Brasil: Desenvolvimento, Reindustrialização e Integração Regional

Adhemar S. Mineiro

Doutorando do PPGCTIA-UFRRJ (Programa de Pós Graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária/Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro) e assessor da Rebrip

44

O processo de industrialização brasileiro vem dando passos atrás desde meados dos anos 1980. Depois de uma rápida industrialização, e da montagem de uma indústria razoavelmente complexa desde os anos 1930, o processo começa a estancar neste período. A partir dos anos 1990, se começa a falar em um processo de desindustrialização, que ficou mais discutido e evidente no novo século. Não é o objetivo desse artigo avançar sobre a questão, mas vale a pena ter em mente alguns referenciais históricos do processo.

Do ponto de vista de política industrial, a última política industrial mais ativa que tivemos no país foi o Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), ainda nos governos militares. Lançado na segunda metade dos anos 1970, o II PND tinha como pano de fundo a crise energética mundial (crise do petróleo, com subida dos preços a partir de instabilidade política e guerras no Oriente Médio, principal fornecedor mundial de petróleo) e a redução de possibilidades de substituição de importações de bens de consumo em que tinha se baseado a industrialização brasileira desde fins dos anos 1950. Assim, apontava para fortes investimentos em mudança da matriz energética (por exemplo, em pesquisa, prospecção, exploração e refino de petróleo, em produção de energia hidrelétrica, e em fontes alternativas de energia, como álcool e energia nuclear), assim como na produção de insumos básicos e bens de capital. Apesar do esgotamento do regime militar ser concomitante com o avanço do II PND, seus projetos, de longo prazo, continuaram em curso e muitos ficaram maduros na década de 1980, alguns no período pós-ditadura militar (por exemplo, a grande expansão da produção de petróleo na Bacia de Campos é da segunda metade dos anos 1980, já no período da chamada “Nova República” no país).

Ao mesmo tempo, a partir dos anos 1980 o Brasil passa a conviver com as chamadas “políticas de ajuste”. Essas políticas foram negociadas a partir da crise das contas



externas do país (a chamada “crise da dívida externa”, que envolveu não só o Brasil, mas o mundo todo, a partir da alta das taxas de juros dos EUA no finzinho dos anos 1970). A crise das contas externas foi inclusive agravada com o financiamento externo aos projetos do II PND, em especial grandes projetos na área energética (os maiores na área de produção de energia elétrica). De fato, o gerenciamento do estrangulamento externo se deu, a princípio, com a negociação de empréstimos com o Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial (entre outros), que vinham cada vez mais acompanhados de um receituário de políticas internas e externas. De fato, no período, ficou muito exposto os condicionantes das chamadas políticas salariais (limitando o reajuste dos salários) e fiscal (com uma série de políticas de cortes, em especial na área social), que acabaram se confrontando com forte oposição da população, o que acelerou a decomposição política dos governos militares e serviu como catalizador para a transição política no período. Entretanto, ao lado dessas, havia também políticas acordadas com as instituições financeiras multilaterais no sentido da alteração da matriz produtiva do país, que priorizavam a ampliação da produção de mercadorias que poderiam gerar saldos de curto prazo para o país no comércio externo (e desta forma, a entrada de dólares que serviriam para aliviar a situação de gargalo nas contas externas do país). Vale observar que essas mercadorias eram basicamente produtos primários agrícolas e minerais, e foi o período em que o país acaba acoplando alguns grandes projetos (expansão da produção de soja, a partir do Cerrado, ativação da produção de ferro em Carajás, e outros) com os financiamentos externos e a expansão das exportações desses produtos primários (e outros podem ser citados).

Além disso, a reestruturação produtiva internacional e seus reflexos no país a partir dos anos 1980 deixa claro também as limitações de um projeto industrializante que não chegou a internalizar a produção de tecnologia, e a dependência em relação às grandes empresas transnacionais aqui instaladas. Nesse sentido, o ajuste ao processo de reestruturação produtiva do Brasil é muito passivo, e do ponto de vista industrial talvez o principal efeito sentido em um primeiro momento seja a integração regional (em especial com Argentina e México) da cadeia de produção automotiva, visando abastecer o mercado regional. Ou seja, parte expressiva do grande surto de integração regional a partir dos anos 1980 diz respeito quase que exclusivamente à cadeia de produção da indústria automobilística, que chega a responder por cerca de $\frac{3}{4}$ do comércio entre Brasil e Argentina, por exemplo, explicando boa parte da integração produtiva regional verificada. Como nem Brasil e nem Argentina possuem montadoras automobilísticas próprias, esse processo era decidido a partir das matrizes no exterior dessas empresas, e evidentemente se relacionava com as estratégias internacionais das empresas.



Finalmente, há que observar que o processo de abertura comercial e financeira do Brasil (verificado também em todo o mundo) a partir dos anos 1990, serve para acirrar esses movimentos que já eram verificados antes. A abertura comercial reforça uma integração que privilegiava a competitividade dos produtos no momento (ou seja, no caso do país, a competitividade dos produtos agrícolas e mineiros) e a abertura financeira, com as crises resultantes da livre movimentação da conta de capitais, ampliava a dependência dos saldos na balança comercial para tentar administrar eventuais crises de balanço de pagamentos. Com todos seus efeitos ambientais e sociais negativos, o Brasil cada vez mais amplia sua dinâmica exportadora de minérios e produtos agrícolas (e as sucessivas crises do setor externo no governo Fernando Henrique reforçam esse processo), e já nos governos Lula e Dilma, como a descoberta e início da produção massiva de petróleo no chamado Pré-sal, agrega a esses produtos o petróleo, um produto primário energético.

Neste ambiente, o surgimento com força da China no cenário desse novo século, com a sua capacidade de funcionar como uma espécie de “fábrica do mundo” pela competitividade e ao mesmo tempo a sua voraz demanda pela importação de produtos primários (agrícolas, minerais e energéticos) só acirra o problema por aqui, tanto no que se refere à desindustrialização quanto ao incentivo ao dinamismo exportador de primários.

Problemas do Desenvolvimento e da Desindustrialização

Os problemas advindos desse processo aparecem mais fortemente quando o país começa a discutir a busca de novas estratégias de desenvolvimento, debate reavivado no começo do primeiro governo Lula, e aprofundado a partir da crise econômico-financeira internacional de 2007-2008.

O desmonte na área industrial desarticulou a integração entre os setores que poderia existir dentro do país. Assim, mesmo quando o país crescia (e começou a crescer de forma mais acelerada a partir de 2004, segundo ano do governo Lula), parte desse crescimento era transferido através de demanda ao exterior, e de aumento das importações. Assim, políticas de crescimento voltadas para as camadas de renda mais baixa, com aumento do salário-mínimo, crédito popular e políticas de complementação de renda, adotadas nesse período e que viabilizaram um crescimento mais acelerado, transferiram boa parte do potencial de crescimento para o exterior, pela desconexão das cadeias de produção industrial no país. O mesmo pode se falar do crescimento dos setores exportadores de primários, também dependentes de importações para o seu bom funcionamento (na área agrícola e pecuária, por exemplo, a produção depende



da importação de sementes, defensivos, fertilizantes e muitas máquinas, que têm que ser importados). O crescimento efetivo, desta forma, é sempre menor do que o que poderia ser alavancado no caso de uma maior complexidade da cadeia produtiva interna, com a produção no mercado doméstico. Em alguns momentos, se tentou alavancar a internalização de setores, como no caso da produção de petróleo, no qual se buscou alavancar, por exemplo, a indústria naval, com a construção de navios e plataformas de petróleo, sempre com forte oposição dos fornecedores estrangeiros. No período mais recentes, as negociações de capítulos de compras de governo em acordos que estão sendo negociados (como o com entre a União Europeia e o Mercosul) e a própria adesão ao grupo de negociação de compras públicas na Organização Mundial de Comércio (OMC) durante o governo Bolsonaro podem limitar ainda mais essas possibilidades.

Além disso, há que tomar em consideração a importância do setor industrial como gerador e difusor do progresso técnico, e o papel do progresso técnico no desenvolvimento. A indústria, por um lado, é o setor onde existe a maior possibilidade (e de fato há) de geração de progresso técnico, pela natureza da competição e a diversificação da produção. Por esse mesmo último aspecto, aí também se difunde mais rápido o progresso técnico. Pela diversificação (em analogia à concentração em poucos produtos da agricultura), ou seja, pela ampliação da divisão do trabalho, também são geradas mais possibilidades de geração de progresso técnico, e a pressão dos trabalhadores organizados (em comparação com o excedente de mão de obra no campo) faz com que também seja acelerada a introdução de progresso técnico. Ao reduzir o peso da indústria, por tabela também se perde o dinamismo da geração e difusão de progresso técnico no desenvolvimento econômico.

Um último ponto aqui é que, pela própria natureza e organização dos trabalhadores industriais, e os requerimentos para que cumpram suas tarefas, o emprego industrial normalmente é de melhor qualidade, aí entendidas as necessidades de qualificação, mas também a organização dos trabalhadores, suas condições de trabalho e sua renda. Isto quer dizer que a uma redução da base de trabalhadores industriais equivale uma redução também da existência de “bons” postos de trabalho. E, talvez mais grave, reduzindo esses trabalhadores, que requerem um nível de educação e treinamento maior, se desencadeiam também menores necessidades de educação e formação da mão de obra no país, tendo impacto também negativos na educação e na capacitação de funcionários para treinamento.



Retomada do Desenvolvimento e Papel da Indústria

Assim, é muito importante neste momento em que se está pensando novas estratégias de desenvolvimento, repensar o papel da indústria neste processo. E, pelo que se vê, cada vez mais há uma relação importante entre soberania e a capacidade de desenvolvimento autônomo. No período recente, a própria pandemia da Covid-19 mostrou isso, os países que desmontaram suas áreas de desenvolvimento tecnológico e seus parques industriais de produção na área de saúde e conexos, desde produtos mais sofisticados, como medicamentos e vacinas, até acessórios como máscaras, e produtos hospitalares, como leitos e ventiladores pulmonares, tiveram enorme dificuldade de lidar com a pandemia. A necessidade de importação de produtos enfrentava desde preços altos, dificuldades logísticas de acesso aos bens, até disputas internacionais nos locais por onde passavam os produtos, em um momento em que todos os países enfrentavam o problema ao mesmo tempo. Só isso já seria suficiente para levantar um ponto importante: produtos que até aqui foram tratados como commodities nesse mundo da liberalização comercial, em realidade devem ser considerados bens estratégicos para os países, e ter portanto a sua produção doméstica assegurada. As paralisações de produção causadas pela pandemia, e dos próprios fluxos de comércio por conta de diferentes interrupções ocorridas (inclusive a chamada “crise dos containers”, com a escassez de containers travando o comércio internacional e jogando areia no funcionamento de cadeias globais de produção pela falta de alguns insumos) acenderam sinais vermelhos. A geopolítica dos anos que se seguiram à pandemia, com a guerra na Ucrânia e uma série de interrupções de fornecimento de produtos (alimentos, petróleo e gás, e outros) a nível mundial acabou recolocando o problema das estratégias de integração produtiva, a importância em distintos graus da autossuficiência e fazendo emergir um debate sobre “desglobalização” – temas que pareceriam exóticos há cerca de cinco anos.

O aprofundamento da crise ambiental também faz com que o papel da indústria e das redes de suprimento no nível global tenha que ser discutidos. Deslocar produtos em longa distâncias, com utilização de energia para tal, tem não desprezíveis custos ambientais (além dos custos em si, em caso da subida dos preços da energia). Estes cada vez mais têm que ser considerados, e tem que ser colocados em discussão nas novas estratégias de desenvolvimento. O aumento da miséria e da desigualdade, a exclusão social associada ao modelo globalizante e financeirizado dos últimos 30 anos também têm que entrar na discussão. Existe uma pressão cada vez maior por uma transição da produção para um modelo ambiental e socialmente mais saudável, e isso



inclui repensar o importante papel da indústria dentro dessas novas problemática e perspectiva.

Porém, visto a partir dessa perspectiva mais ampla e do debate recente, isso implica em que não estamos falando exatamente de uma “linha de continuidade” com o processo de desenvolvimento industrial que tivemos no passado, e mesmo no passado mais recente. Colocar em discussão a questão social e ambiental de forma conectada implica em que o desenvolvimento deve ser pensado com outras métricas que não a da expansão do consumo e da produção.

Com essa perspectiva, há que debater não apenas o modelo de produção e consumo, mas os impactos que foi capaz de gerar na ampliação das desigualdades (de renda, de gênero, étnicas, regionais e outras) e nos impactos ambientais que foram gerados. Ou seja, olhar a indústria nesta nova perspectiva implica também pensar a reciclagem necessária não apenas na própria indústria, como nos sistemas de produção e consumo existentes.

Indústria e Integração Regional

No caso do Brasil, um ponto importante a ser considerado é o dinamismo industrial que pode vir do processo de integração regional. Como dito anteriormente, já tivemos no passado uma experiência de integração importante da cadeia automotiva com a Argentina e México, mas cuja dinâmica foi estabelecida pelas transnacionais que controlam as montadoras neste setor nos três países. Mas no caso aqui, como potencial recente, estaríamos falando de uma política muito maior, primeiro por potencialmente envolver mais países (e não só México e Argentina), além de muitos setores. Isso implicaria planejar algum tipo de política industrial comum na região, o que não é trivial. Por outro lado, implicaria trabalhar com tamanhos de mercado bastante superiores aos existentes nos níveis nacionais, o que poderia potencializar a introdução de plantas produtivas com escalas de produção maiores, e portanto, com ganhos de produtividade em vários setores. O Brasil, pelo tamanho de sua economia, tem condições de liderar esse processo, desde que não busque que todos os ganhos desse processo sejam para empresas brasileiras ou instaladas no Brasil. Coordenar cadeias de produção a nível regional implica assumir que partes importantes do processo e da produção de produtos finais, além de setores de pesquisa e desenvolvimento, também tenham que ficar em outros países parte da cadeia, ou o processo poderá não ser atrativo para alguns países. Operar reproduzindo no nível regional as relações de divisão internacional da produção que a região hoje tem com Europa, EUA e China, por exemplo, pode inviabilizar esse grande projeto de integração.



Por outro lado, se bem conduzido, ele pode ter vantagem para todos os países da região. Por conta de questões da estratégia de produção e de soberania sobre a produção de alguns produtos, ou conjunto de produtos, mas também por questões de custos de cadeias produtivas que envolvam grandes deslocamentos, e também por seus efeitos ambientais, as cadeias produtivas vêm se regionalizando em todo o mundo. Esse processo, que já estava desenhado um pouco antes, como já mencionado aqui, se acirrou com a pandemia da Covid-19 e com a guerra da Ucrânia, eventos que apontaram para enormes perigos no interior das cadeias de suprimento de conexões produtivas espalhadas por todo o mundo. Podemos de novo colocar aqui como exemplo o complexo de saúde, tanto do ponto de vista de vacinas e medicamentos (e insumos para a sua produção), como equipamento hospitalar, assim como núcleos de desenvolvimento de tecnologia e treinamento e desenvolvimento de serviços (e aqui podemos estar falando tanto de serviços de enfermagem, como de softwares para exames e atendimentos). Mas poderíamos pensar muitos outros setores que podem ser conectados e desenvolvidos na região.

Se bem sucedido, um processo como esse, combinando integração regional, inclusão social e tendo também a questão ambiental como central poderia contribuir não só para oferecer perspectiva importante para o Brasil, mas para vários governos que podem atuar conjuntamente na região, como poderia ter importantes efeitos políticos e geopolíticos. Políticos, porque os governos que buscam a construção de alternativas na região, e que já tiveram uma oportunidade importante na primeira década deste século, precisam escapar da armadilha do modelo primário-exportador, extrativista, que acaba predominando, tendo como farol os EUA, e/ou a União Europeia e/ou a China. Aliás, em tal modelo, os países da região são de fato competidores, muitos deles produzindo os mesmos produtos e disputando o mercado mundial (para ficar em um exemplo, os países do Mercosul competem por mercados mundiais de soja e carnes, pelo menos, grandes produtos de exportação dos quatro países do bloco). Portanto, levando adiante o projeto extrativista, é muito complicado pensar na integração política dos países.

Por outro lado, caso se viabilizasse um processo de integração dinâmico e diversificado, é possível que as suas consequências geopolíticas no plano internacional, em um mundo onde se ampliam as incertezas, e onde a disputa por hegemonia está em curso, envolvendo EUA e China, fossem muito importantes. Importantes especialmente no sentido de afirmar a região como um polo mais autônomo e soberano, capaz de dialogar e negociar seus interesses não apenas com as potências que disputam a hegemonia, mas com o mundo inteiro. O fortalecimento da integração latino-



americana abre uma série de perspectivas a nível nacional e internacional, que devem ser levadas em consideração quando se pensa o futuro da região.

Conclusões

A retomada de um desenvolvimento industrial no Brasil, dentro de um novo projeto de desenvolvimento no país, é fundamental, como pontuado aqui, para que possamos ter soberania e dinamismo dentro de uma nova estratégia de desenvolvimento. Uma estratégia de desenvolvimento industrial e de complexificação das cadeias de produção a nível nacional é de extrema importância também dentro de uma visão que busque trabalhar no sentido de combinar a inclusão social com o processo de desenvolvimento. Como discutido, é na indústria que se geram melhores empregos, e também um padrão de organização da força de trabalho que se mostra dinâmica na luta por transformações sociais.

Existe um enorme potencial para um salto industrial expressivo considerando três elementos. O primeiro deles diz respeito à chamada “transição verde”, ou seja, uma alteração profunda da matriz de produção e consumo que não só leve em conta no processo produtivo a questão dos seus efeitos nocivos ao meio ambiente, buscando ao máximo acabar com eles ou neutralizá-los, e apenas essa mudança é tão profunda que gera um potencial enorme de crescimento econômico pela própria transformação da estrutura produtiva existente. Outro ponto importante aqui é que esse processo deve ser combinado também com a alteração dos padrões de consumo, ou seja, uma sociedade menos “consumista”, mas também uma produção menos voltada para a permanente venda de novos produtos, e mais preocupada com a duração e os efeitos desses produtos. De todo modo, a profunda alteração do padrão de produção deve gerar impactos significativos para o crescimento no próximo período, e seria interessante poder internalizá-los no país através da produção industrial doméstica, evitando a “exportação” do potencial de crescimento.

No caso do Brasil, há que levar em consideração que esse processo de desenvolvimento industrial também implica a redução das desigualdades e a inclusão social. Como visto em processos anteriores, políticas de inclusão social têm enormes efeitos sobre a renda e o emprego, em especial se não forem vistas apenas como a expansão da renda dos mais pobres, mas como a montagem de toda uma infraestrutura de serviços (água e saneamento, educação, habitação, transporte, energia, saúde, cultura, conectividade, apoio a crianças e jovens, apoio a idosos, e muitos outros). Assim, o potencial de desenvolvimento para o atendimento de demandas não atendidas ao longo dos



séculos gera perspectivas enormes de desenvolvimento por si só, e parte desse dinamismo deve ser voltado ao processo de industrialização.

Um último componente nesta discussão diz respeito às perspectivas que se abrem com o processo de integração regional, que não apenas pode responder pela ampliação de mercados (e, por conta disso, para viabilizar a instalação de plantas industriais mais produtivas). O processo de integração regional abre enormes perspectivas políticas e geopolíticas, abrindo caminho para se ganhar graus de liberdade na montagem de estratégias locais de desenvolvimento, vis a vis as potências hegemônicas, permitindo reduzir os potenciais conflitos de estratégias autônomas de desenvolvimento, assim como que os países da região catalisem esse processo.



Reindustrializar e integrar

Mateus Mendes

Doutorando em Economia Política Internacional (UFRJ), Mestre em Ciência Política/Política Mundial (UniRio). Secretário executivo da Rebrip.

Quando se pensa na reindustrialização brasileira no contexto de mudança climática, há que se considerar dois processos concomitantes e imbricados: transição energética e Indústria 4.0. Ademais, a articulação desses dois processos possui implicações geopolíticas e político-socioambientais.

O presente artigo tem por objetivo elencar alguns desafios e algumas oportunidades que julgamos serem importantes às reflexões e conseqüente tomada de decisão por parte de atores políticos e econômicos, sejam eles do movimento social, da sociedade civil, do empresariado ou do governo. Para tanto, além desta introdução e da conclusão, o texto está dividido em três partes. Na primeira, fazemos uma breve caracterização acerca da relação entre mudança climática, transição energética e Indústria 4.0. Na sequência, listamos algumas das questões geopolíticas e socioambientais que relacionadas à quadra histórica na qual a reindustrialização brasileira se insere. Na terceira parte, tratamos da reindustrialização brasileira elencando algumas questões e alguns desafios a ela relacionados e que guardam relação com temas tratados nos tópicos anteriores.

Finalmente, em seus últimos parágrafos, o presente artigo apresenta uma proposta com vistas a contribuir para a reindustrialização do país.

Mudança climática, transição energética e Indústria 4.0

A Primeira Revolução Industrial (século XVII) abriu um novo capítulo na relação da humanidade com a natureza. Imediatamente foi possível perceber que a capacidade humana de transformar os elementos dispostos pela natureza. Foram necessárias várias décadas, entretanto, para perceber que muitos dos resultados não desejados ou esperados decorrentes desse aumento exponencial na capacidade de transformação redundavam numa igualmente inédita interferência em processos ambientais, cujas conseqüências hoje se traduzem na expressão mudança climática.

A máquina a vapor e a locomotiva são o símbolo da 1ª Revolução Industrial. O outro elemento central dessa era é o carvão mineral, a fonte de energia dessas máquinas. Nas últimas décadas do século 19, teve início a 2ª Revolução Industrial. Os ícones dessa



era são, por um lado, o carro e o avião, por outro, a geração e transmissão de energia elétrica. A evolução da química permitiu que através do refino do petróleo fossem desenvolvidos combustíveis com elevado potencial energético e de fácil transporte como a gasolina, o diesel e o querosene. Por outro lado, o espraiamento da malha permitiu não só que a energia elétrica chegasse nas ruas e nos lares, como também que novas indústrias se desenvolvessem.

A cada fase, um novo patamar na capacidade de transformação se estabelecia. Na retaguarda da realização desse potencial, estava um consumo energético cada vez maior, um consumo cada vez maior de combustíveis fósseis e uma proporcional emissão de poluentes decorrentes da queima dessas fontes de energia.

Já a 3ª RI se caracteriza por equipamentos que facilitaram a comunicação. Os avanços nas tecnologias da informação e da comunicação (TIC) permitiram enorme aumento na circulação e no transporte. Além do mais, o processo que culminaria na 3ª RI se deu em paralelo à industrialização de parte da periferia. Se os equipamentos que marcam essa era não são poluentes por si só, nem demandam enormes cifras energéticas, por outro lado, o crescimento no número de veículos e a dispersão das plantas industriais, amparados pelos benefícios que a revolução nas TIC proporcionou, agravou seriamente os problemas ambientais.

Não à toa, em 1972 as Nações Unidas promoveram, em Estocolmo, a Conferência sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente, na qual foram lançadas as bases do que depois seria chamado de “desenvolvimento sustentável”. Em 1992, no Rio de Janeiro, o amadurecimento da discussão ambiental culminou na assinatura da *Agenda 21* e da *Carta da Terra*, assinados, respectivamente, pelos Estados presentes na Conferência da ONU e pelas instituições da sociedade civil que promoveram um evento paralelo à cúpula das Nações Unidas.

Cinco anos depois, em Kyoto, a discussão ambiental tem novo salto de qualidade e passa a ganhar centralidade o conceito de transição energética. Assim, ao menos no discurso, governos e empresas começam direcionar esforços para a pesquisa e o desenvolvimento de fontes “limpas” de energia, ou seja, soluções produtivas de baixo carbono.

Saltando para nossos dias a indústria 4.0 foi o tema Fórum de Davos em 2016. Marcada, entre outras, pela inteligência artificial, internet das coisas, computação em nuvem, robótica avançada e integração de sistemas, a indústria 4.0 pode parecer totalmente limpa à primeira vista. Um olhar um pouco mais atento, porém, perceberá que muitos dos componentes físicos que permitem os trabalhos digitais e virtuais demandam



grande quantidade de energia tanto na fase de construção quanto na de execução, sobretudo no resfriamento dos equipamentos.

Em paralelo ao desenvolvimento da indústria 4.0 surgiram os veículos elétricos. Novamente, não se pode fazer uma leitura açodada de que essa solução é ambientalmente perfeita, afinal, há que considerar uma série de fatores que serão objeto da próxima seção.

Desafios geopolíticos e político-socioambientais de uma reindustrialização em meio à transição energética

55

Das questões geopolíticas

A questão geopolítica mais óbvia quando se fala em transição energética é onde estão os minérios essenciais para essa transformação. Seria, contudo, tanto exaustivo quanto pretencioso listar aqui cenários e potenciais tensões associadas a todos os minérios fundamentais para a indústria na quadra que se inicia. Por isso, optamos aqui por analisar somente os casos do lítio, da prata e do cobre, metais críticos a alguns equipamentos muito associados à descarbonização.

Fundamental para a autonomia desde celulares até carros elétricos, o lítio é um dos minérios mais importantes atualmente e cada vez mais presente no cotidiano, afinal, seu íon é o elemento fundamental das baterias contemporâneas, as baterias Li-íon. Pegando especificamente as baterias automotivas, entre 2010 e 2019, seu custo foi reduzido em 85%, sendo que a quantidade de veículos elétricos no mundo passou de 17 mil para 7,2 milhões, enquanto os modelos disponíveis no mercado passaram de 70 para 250 (Obaya e Céspedes, 2021).

Dos minerais mais abundantes no planeta, o desafio atinente à produção de lítio está nos níveis de concentração dos compostos de cada jazida. Entre 2010-20, os recursos identificados e viáveis de lítio cresceram 261% e sua demanda cresceu impressionantes 443%. Adicionalmente, se em 2010 apenas 14% do lítio era destinado ao armazenamento elétrico, em 2020, 76% do minério extraído destinou-se à produção de baterias. Com relação à distribuição, os países do chamado triângulo do lítio concentram quase 60% desses recursos: Argentina, 22%, Bolívia, 24%, e Chile, 11%. Apesar disso, a Austrália responde por 49% de toda a produção de lítio do mundo, seguida pelo Chile (22%), pela China (17%) e pela Argentina (8%). O Brasil é o quinto maior produtor mundial, respondendo por 2% do lítio produzido (Obaya e Céspedes, 2021).



Uma das razões para que a Bolívia, embora seja uma das principais fontes do minério, não figure entre os principais produtores de lítio do mundo é a questão normativa. A legislação referente foi elaborada logo no início do governo Evo Morales e contou com forte influência dos sindicalistas ligados ao setor. A estratégia da legislação é usar a produção de lítio como motor do desenvolvimento através de duas vias: fomentar nacionalmente as atividades industriais relacionadas à extração e ao beneficiamento do minério e capturar parte da renda auferida pela atividade (Obaya e Céspedes, 2021).

O cobre, por sua vez, é muito importante para a produção tanto dos painéis fotovoltaicos quanto para as turbinas eólicas. O Chile é o principal produtor desse minério, respondendo por 29% da produção mundial, sendo seguido por Peru (12,2%), RD do Congo (12,1%), China (11%) e Estados Unidos (7%) (Statista, 2023a). Já a prata é essencial para os painéis fotovoltaicos. Os principais produtores desse minério são México (24%), China (13,6%), Peru (13,0%), Polônia (5,1%) e Chile (5,0%). Mais dois sul-americanos estão entre os dez maiores produtores de prata do mundo: Bolívia (4,7%; 7ª posição) e Argentina (3,8%; 10ª posição) (Statista, 2023b).

Confirmando o perfil de fornecedora de *commodities* e uma indústria fraca, embora a América do Sul se destaque como fonte de minérios indispensáveis para a transição energética, não há nenhuma empresa da região como grande player global de baterias Li-íon, painéis solares ou turbinas eólicas. Como se pode ver na tabela 1, trata-se de três mercados altamente concentrados, nos quais as cinco maiores empresas respondem por 78,5%, 46% e 52% do mercado mundial de baterias Li-íon, painéis solares e turbinas eólicas respectivamente.

Tabela 1 – Participação das principais empresas no mercado mundial de baterias Li-íon, painéis solares e turbinas eólicas

1a. Baterias Li-íon			1b. Painéis solares			1c. Turbinas eólicas		
Empresa	Origem	%	Empresa	Origem	%	Empresa	Origem	%
CATL	China	35,0	JinkoSolar	China	12,7	Siemens Gamesa	Espanha-	18,8
LG Energy Solution	Coreia do Sul	15,9	JA Solar	China	8,8		Alemanha	
BYD	China	11,1	Trina Solar	China	8,4	Vestas	Dinamarca	15,0
Panasonic	Japão	9,9	Longi Solar	China	8,1	Goldwind	China	9,2
SK On	Coreia do Sul	6,6	First Solar	Estados Unidos	8,0	GE	Estados Unidos	9,6
CALB	China	4,4	Risen Energy	China	7,3	Enercon	Alemanha	6,1
Samsung SDI	Coreia do Sul	3,8	Canadian Solar	Canadá	7,2	Envision	China	5,7
Outros		13,3	Hanwha Q Cells	China	7,0	Nordex	Alemanha	5,6
			GCL	Coreia do Sul	4,0	Outras		30,0
			Shunfeng Photovoltaic	China	3,5			
			Outros		25,0			

Fonte: Elaboração própria a partir de Statista (2023c), Azevedo (2020) e Barbosa (2018).



Apresentado esse quadro sucinto, é importante recordar que a história da América Latina é fértil em demonstrar como a dotação de riquezas minerais pode alimentar crises e servir de pretexto para ingerência externa. Para não detalhar o período colonial, quando Portugal e Espanha exerceram a dominação direta sobre o território e seus recursos minerais, poderíamos lembrar da Guerra do Chaco ou das tensões em torno da criação das estatais petrolíferas e das legislações sobre produção de hidrocarbonetos na Argentina, no Brasil e na Venezuela.

Portanto, é razoável supor que, *pari passu* ao aumento da produção de carros elétricos, painéis fotovoltaicos e turbinas eólicas, crescerá a pressão sobre os governos regionais para que os países sul-americanos forneçam ao mercado internacional o lítio, o cobre e a prata necessários e ao menor preço. Da mesma forma que também deverá haver pressão para que esses minérios saiam *in natura*, ou com baixo beneficiamento, reforçando assim o baixo perfil das economias regionais e, conseqüentemente, comprometendo o desenvolvimento dos povos sul-americanos.

Em verdade, nem é necessário fazer exercício de futurologia para isso. Basta recuperarmos a crise pela qual passou recentemente a Bolívia. Em 2019, um golpe de Estado derrubou o presidente Evo Morales, interrompendo seu mandato e impedindo-o de assumir o novo mandato ao qual tinha sido eleito. À época, aventava-se que entre as razões para o golpe estavam os interesses internacionais sobre o lítio boliviano. Em 2020, quando provocado sobre a questão, o empresário Elon Musk, dono da Tesla, uma das principais fabricantes de carros elétricos do mundo, respondeu “Vamos dar golpe em quem quisermos. Lide com isso!” (Brasil de Fato, 2020).

Das questões político-socioambientais

A transição energética tende a aumentar a demanda por alguns minérios, entre eles, o cobre, o lítio e a prata. Mantido tudo mais constante, essa pressão tende a desdobrar-se em desafios político-socioambientais.

Alguns desses desafios já são bem conhecidos. Para além do desmatamento e da poluição dos rios, a atividade mineira costuma ser o motivo de conflitos de territorialidade porquanto muitas vezes os minérios estão em territórios de povos originários ou camponeses. A depender do compromisso que o governo de turno tenha com o meio ambiente e com os povos que habitem esses territórios, essas disputas podem resultar em deslocamentos – e todas as conseqüências econômicas e culturais a eles associados – ou até mesmo em violência armada – praticada pelo próprio Estado ou tolerado por este e praticada por particulares.



Não obstante, merecem destaque impactos ambientais associados especificamente à produção de lítio em nossa região. Na América do Sul, as principais fontes de lítio estão em depósitos salinos. Nessas condições, a extração consiste em misturar os sais em uma solução aquosa com reagentes que promovem a precipitação dos sais de lítio. Esse processo costuma levar entre 12 e 24 meses, até que toda a água evapore. Ou seja, por ser um processo hidrintensivo, a mineração do lítio gera conflito sobre o uso desse recurso vital. Além do mais, esse processo comporta elevado risco aos aquíferos quando conduzido sem a devida impermeabilização porque alguns minerais usados nos reagentes conseguem se infiltrar nas rochas próximas às reservas salinas (Obaya e Céspedes, 2021).

Portanto, há que planejar, do ponto de vista político-socioambiental, como a região ingressará numa economia de baixo carbono. Esse cálculo é importante porque a América do Sul já possui enorme passivo decorrente dos séculos de exploração mineral pela forma subordinada como participou da divisão internacional do trabalho nos três paradigmas industriais anteriores.

A reindustrialização brasileira

Conquanto o Brasil tenha sido um dos países com a economia mais dinâmica na primeira metade da Guerra Fria, no final dos anos 1980 teve início o processo precoce de desindustrialização (Feijó, Feil e Teixeira, 2023). Diz-se que a desindustrialização brasileira foi precoce porque a indústria de transformação ainda não havia desenvolvido plenamente seu potencial para elevar a produtividade e a renda. Como consequência, quando nossa economia passou a apoiar-se no setor terciário, o fez em serviços de baixa remuneração porque possuem baixo perfil tecnológico, logo agregam pouco valor (Lacerda, 2022).

Esse é um problema persistente e estrutural da economia brasileira e cuja gênese reside no fato de o Brasil ter promovido uma abertura comercial sem buscar preservar setores estratégicos. Se a abertura foi e é apresentada como uma panaceia pelos liberais, os governos de esquerda não foram capazes de enfrentar o problema da desindustrialização porquanto preservaram tripé macroeconômico fincado nos governos Fernando Henrique Cardoso (FHC). Os resultados ganharam contornos dramáticos quando a crise da pandemia de COVID expôs, da pior forma possível, nossa vulnerabilidade econômica (Feijó, Feil e Teixeira, 2023; Lacerda, 2022).

A abertura irrefletida e a desindustrialização colocaram o país em um ciclo vicioso. A atrofiação do setor de manufaturas gera baixa qualificação técnica e necessidade de importar produtos de média e alta intensidade tecnológica. Enquanto uma reduz a



capacidade de demanda agregada, a outra cria vulnerabilidade na balança de pagamentos e no câmbio. Esse quadro fortalece ainda mais o setor de *commodities*: por um lado, ele se beneficia do câmbio desvalorizado, por outro, se torna o principal esteio para o influxo das divisas necessárias para equilibrar a balança de pagamentos.

Essa armadilha não é um problema específico do Brasil. Pelo contrário: as restrições externas e a vulnerabilidade da economia estão em razão inversa à complexidade tecnológica do setor produtivo do país e da consequente posição que ele ocupa nas cadeias globais de valor (Feijó, Feil e Teixeira, 2023; Medeiros, 2001). Por isso, a reindustrialização brasileira é algo imperativo (Feijó, Feil e Teixeira, 2023; Lacerda, 2022).

Não obstante, em um contexto de crise climática, a reindustrialização deve pautar-se por processos produtivos intensivos em tecnologia, menor impacto ambiental, geração de empregos de qualidade. Só assim se elevará a produtividade e a competitividade (Feijó, Feil e Teixeira, 2023).

Inclusive, o Brasil possui larga vantagem nessa seara, afinal, como podemos ver na tabela 2, o país possui matrizes energética e elétrica muito mais limpa que a média internacional.

Tabela 2. Comparação das matrizes energética e elétrica mundial e brasileira (valores em %)

2a. Matriz energética			2b. Matriz elétrica		
	Brasil	Mundo		Brasil	Mundo
Fontes não renováveis	51,6	85	Fontes não renováveis	17,1	71,1
Carvão e derivados	5,6	26,8	Carvão e derivados	3,9	35,0
Petróleo e derivados	34,4	29,5	Petróleo e derivados	3,0	2,5
Gás natural	13,3	23,7	Gás natural	12,8	23,6
Nuclear	1,3	5,0	Nuclear	2,2	10,0
Outras não renováveis	0,6				
Fontes renováveis	48,4	15	Fontes renováveis	82,9	28,9
Derivados da cana	16,4		Solar	2,5	3,1
Lenha e carvão vegetal	8,7		Eólica	10,6	6,0
Biomassa		9,8	Biomassa	8,2	2,5
Hidráulica	11,0	2,7	Hidráulica	56,8	16,6
Outras renováveis	8,7	2,5	Outras		0,7

Fonte: Elaboração própria a partir de Empresa de Pesquisa Energética ([s.d.]).

Notas:

1. Dados da matriz energética mundial e da matriz elétrica mundial referentes a 2020.
2. Dados da matriz energética brasileira e da matriz elétrica brasileira referentes a 2021.



Nesse sentido, há uma grande oportunidade para o Brasil. Apesar de o país viver um processo de desindustrialização, o país ainda possui capacidade instalada, recursos humanos e recursos econômicos para se inserir de forma vantajosa nessa nova fronteira econômica. Às condições domésticas, devemos acrescentar a variável internacional, mais precisamente a incontestável liderança que o Brasil possui na América do Sul.

Com efeito, o Brasil não é dotado de significativas reservas de nenhum dos três minérios aqui tratados. Tampouco possui empresas que atuem em nível internacional na produção de baterias Li-íon, painéis solares ou turbinas eólicas. No entanto, o país tem as condições domésticas e a liderança regional necessárias para fomentar a criação e coordenar uma cadeia regional de beneficiamento desses minérios a fim de produzir regionalmente alguns dos aparelhos fundamentais para uma economia de baixo carbono.

Desde que discutida e implementada de forma democrática, com a participação ampla da sociedade nos Estados, especialmente dos grupos mais vulneráveis e mais afetados pelo aumento da exploração desses recursos, essa estratégia possui diversas vantagens. A primeira é gerar e disseminar progresso técnico por ser focada na indústria de transformação, setor da economia com maior potencial para demandar avanços tecnológicos que podem ser replicados para a sociedade como um todo. A segunda é consequência direta da primeira: a elevação da produtividade agregada redundando na ampliação do mercado interno. Em terceiro lugar, essa estratégia tende a contribuir para a estabilidade política dos países da região, afinal, parte do conflito político tem origem na distribuição do excedente, que tenderia a ser melhor repartido porque o aumento da produtividade média contribui para a redução das desigualdades. A quarta vantagem é que a criação de cadeias de valor regionais fortes reduz as vulnerabilidades externas, seja porque contribui para a diversificação, seja porque aumenta a autossuficiência regional. Por último, mas não menos importante, essa estratégia seria carregada por um setor estratégico: produção, transporte e armazenagem de energia com baixo carbono¹.

¹ Nesse quesito, cumpre observar que as baterias Li-íon, *per se*, não reduzem a emissão de CO₂, variável condicionada à fonte de energia utilizada para gerar a eletricidade que carregará a bateria. Mas esse é uma discussão que escapa ao escopo do presente artigo.



Conclusão

Para existirem, tantos os seres humanos quanto as sociedades consomem energia. À cada sociedade, corresponde um padrão de organização espacial, política e econômica, com um padrão específico de consumo energético. E a sociedade industrial vem se mostrando extremamente energointensiva, com um agravante de que até agora, os modelos vêm se apoiando em fontes energéticas que não bastasse serem não renováveis, estão na raiz da emergência climática que vivemos.

Porém, a despeito dos custos ambientais embutidos, a indústria de transformação ainda é um dos maiores vetores de desenvolvimento. Daí a necessidade de que os países em desenvolvimento se industrializem ou, como é o caso do Brasil, se reindustrializem. Logo, o desafio posto é que essa (re)industrialização tem que considerar a variável ambiental, especificamente ela tem que ocorrer concomitantemente à transição energética.

Uma das consequências geopolíticas e político-socioambientais previsíveis da descarbonização da economia é a pressão sobre os territórios dotados dos minérios indispensáveis para essa transição. Em termos geopolíticos, isso se traduz na pressão sobre governos que ambicionem conferir tratamento estratégico e soberanos sobre esses recursos. Em termos político-socioambientais, já se observam conflitos envolvendo os Estados (independentemente do matiz ideológico) e os povos originários e camponeses que vivem nos territórios onde estão o cobre, o lítio e a prata, que foram objetos da presente análise, mas também de outros que não foram aqui tratados.

É nesse contexto que o Brasil precisa planejar sua reindustrialização. E foi a fim de contribuir para esse debate que o artigo conclui ser possível, desejável e necessário que o Brasil lidere a construção de uma cadeia regional de valor que abranja o circuito completo de alguns dos equipamentos que são símbolos dessa era que se descortina, ou seja, das baterias Li-íon, dos painéis solares e das turbinas eólicas.

Logicamente, reconhecemos as dificuldades políticas que obstaculizam estratégias dessa natureza. Desde o século 19, em quase todos os países da América do Sul se fez presente o debate acerca de uma visão protecionista ou liberal. A despeito dos contornos e da intensidade que esse debate assumiu, sempre houve o conflito de um grupo que defendesse maior regulação aduaneira e forte intervenção do Estado na promoção da indústria nacional contra os que advogam pelas “vantagens comparativas” da especialização produtiva na agropecuária ou na mineração. Adicionalmente, esse antagonismo perpassa as fronteiras nacionais, afinal, os grupos



que se beneficiam internamente da fraqueza da indústria em seu respectivo país sempre contam com forte apoio dos países centrais, que ganham vendendo produtos e serviços de maior valor agregado.

Sem embargo, a despeito das dificuldades, entendemos que vivemos um momento favorável a proposições dessa natureza. Na dimensão doméstica, há um governo sensível a pleitos desse tipo e que conta com apoio de parte da burguesia, da fração que ambiciona que o Brasil se reindustrialize. Na dimensão internacional, a emergência climática demanda soluções que contribuam para a transição energética.

Referências

AZEVEDO, D. **As maiores empresas de energia solar do mundo**. Disponível em: <<https://sunwise.com.br/as-maiores-empresas-de-energia-solar-do-mundo/>>. Acesso em: 5 ago. 2023.

BARBOSA, V. **Quatro gigantes lideram mercado global de turbinas eólicas**. Disponível em: <<https://exame.com/negocios/quatro-gigantes-lideram-mercado-global-de-turbinas-eolicas/>>. Acesso em: 5 ago. 2023.

BRASIL DE FATO. **“Vamos dar golpe em quem quisermos”, diz Elon Musk, dono da Tesla, sobre a Bolívia**. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2020/07/25/vamos-dar-golpe-em-quem-quisermos-elon-musk-dono-da-tesla-sobre-a-bolivia>>. Acesso em: 2 ago. 2023.

BRASIL, Empresa de Pesquisa Energética. **Matriz Energética e Elétrica**. Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>>. Acesso em: 6 ago. 2023.

FEIJÓ, C.; FEIL, F.; TEIXEIRA, F. A. Reindustrialização e transição climática. **Documentos Rebrip**, v. 9, jun. 2023.

LACERDA, A. C. DE. A reindustrialização brasileira. *Em*: LACERDA, A. C. DE (Ed.). **Reindustrialização: para o desenvolvimento brasileiro**. São Paulo: Editora Contracorrente, 2022. p. 15–42.

MEDEIROS, C. A. DE. Desenvolvimento econômico, distribuição de renda e pobreza. *Em*: FIORI, J. L.; MEDEIROS, C. (Eds.). **Polarização mundial e crescimento**. Coleção Zero à esquerda. Petrópolis: Editora Vozes, 2001. .

OBAYA, M.; CÉSPEDES, M. **Análisis de las redes globales de producción de baterías de ion de litio: implicaciones para los países del triángulo del litio**. Santiago do Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021.



STATISTA. **Copper production by country.** Disponível em:
<<https://www.statista.com/statistics/264626/copper-production-by-country/>>.

____. **Leading silver producing countries.** Disponível em:
<<https://www.statista.com/statistics/253339/leading-silver-producing-countries/>>.

____. **Lithium batteries top manufacturers.** Disponível em:
<<https://www.statista.com/statistics/235323/lithium-batteries-top-manufacturers/>>.



Direitos especiais de saque e instituições internacionais e o financiamento ao desenvolvimento

Adriano Vilela Sampaio

Professor da Faculdade de Economia da UFF e Coordenador do Finde/UFF

64

Antes mesmo de encerrada a 2ª guerra mundial, países aliados (especialmente Reino Unido e EUA) se deram conta da importância de construir um sistema internacional harmonioso e que proporcionasse aos países a adequada autonomia de política econômica para a busca do pleno emprego. As instabilidades econômicas do período entreguerras e a estratégia de promoção de exportações por desvalorização cambiais (“empobrecer o vizinho” – *beggar thy neighbour*) contribuíram para o acirramento político que desembocaria no conflito armado.

A compreensão da gravidade do momento histórico, viabilizou um amplo acordo e possibilitou que ideias inovadoras e que implicavam maior papel do Estado na promoção do desenvolvimento econômico tivessem maior espaço (Helleiner, 2010). Essa disposição resultou nos Acordos de Bretton Woods, que deram origem às instituições internacionais que até hoje conduzem a governança das relações econômicas internacionais: Fundo Monetário Internacional (FMI), Banco Mundial (BM) e o Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), que em 1995 se tornaria a Organização Mundial do Comércio (OMC). Ao longo dos anos o papel dessas instituições foi mudando e se adaptando às novas realidades. O Banco Mundial, por exemplo, foi criado para financiar a reconstrução no pós-guerra e depois passou a financiar projetos de combate à pobreza e promoção do desenvolvimento, principalmente em países de média e baixa renda.

Atualmente, estamos diante de um momento igualmente grave, em que as mudanças climáticas se mostram uma ameaça não apenas ao modo de produção e consumos vigentes, mas à nossa própria sobrevivência. O combate às mudanças climáticas passa, entre outras coisas, pela mudança de matriz energética e de técnicas de produção, o que, no limite, implica grande desmobilização de capital em setores como o de exploração de carvão e petróleo, gerando perda de emprego e renda no curto e médio prazo para diferentes setores econômicos. Além disso, há perda de renda potencial ou futura quando se deixa de explorar recursos naturais por conta de seus impactos ambientais, como ficou claro nas discussões recentes sobre a exploração de petróleo



no norte do Brasil (Margem Equatorial). São, portanto, desafios múltiplos, entre eles: conceber formas ambientalmente sustentáveis de produção; compensar os efeitos econômicos do abandono de certas atividades (estabelecidas ou potenciais); mudança de matriz energética; mitigação de custos sociais relativos à mudança climática (desastres naturais, temperaturas extremas, etc.). A ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Marina Silva, [resumiu](#) bem a complexa tarefa que se coloca: “Precisamos dar alternativa de vida digna às pessoas, fazendo uma transição ecológica que gere emprego e renda com a floresta em pé.” Não é difícil concluir que essas tarefas demandarão uma grande quantidade de recursos, com o complicador de serem projetos com retorno de maior prazo ou sem retorno direto que viabilize o financiamento privado.

Diante desses desafios, as instituições internacionais têm o dever de promover e coordenar iniciativas que viabilizem as mudanças necessárias. O objetivo desta nota é analisar que o papel que FMI e BM podem ter no financiamento da transição verde pelo melhor aproveitamento de um instrumento antigo, mas de pouco uso, os direitos especiais de saque (DES).

Os direitos especiais de Saque (DES)

Ao longo dos séculos, as relações econômicas internacionais transcorreram tendo como meio de troca e unidade de conta metais ou moedas nacionais, como a libra esterlina e, atualmente, o dólar. Se, por um lado, é imprescindível ter um denominador comum para as trocas, por outro, o país cuja moeda é usada para saldar transações é detentor do “privilegio exorbitante” de poder pagar importações e se financiar na própria moeda, ou seja, não tem restrição externa. Outro problema de se ter uma moeda nacional como moeda internacional é que a liquidez internacional (o volume da moeda internacional para saldar transações, fazer investimentos, constituir reservas, etc.) depende da política monetária do país emissor.

Como forma de enfrentar ambos os problemas, em 1969 foram criados os Direitos Especiais de Saque (DES). Idealmente, os DES funcionariam como o principal ativo de reserva do sistema, de forma que a criação de liquidez internacional não mais dependesse do país emissor e como forma de reduzir a assimetria do sistema, uma vez que, potencialmente, o sistema teria uma moeda verdadeiramente internacional.

O papel efetivamente cumprido pelos DES se mostrou bem mais modesto. Na prática, eles são um ativo emitido pelo FMI que servem como complemento às reservas internacionais, além de ser a unidade de conta do Fundo. Seu valor é dado por uma cesta de moedas, que inclui o dólar (43,4%), euro (29,3%), renminbi (12,3%), iene (7,6



%) e a libra esterlina (7,4%)¹. No início de agosto/23, seu valor era de aproximadamente [R\\$6,50](#). Apesar de seus potenciais benefícios, o uso dos DES é bastante restrito e se limita aos países membros, FMI e outros 15 detentores autorizados, como bancos multilaterais de desenvolvimento e arranjos financeiros regionais. Portanto, se um país quiser fazer uso de seus saldos para, por exemplo, financiar a construção de infraestrutura, ele deve trocá-los por moedas “de livre uso” com outros países membros².

Os DES permitem ao FMI cumprir melhor uma de suas funções principais, a de auxílio aos países passando por crises externas. Ao ter capacidade de criar liquidez internacional, ou seja, um ativo que pode ser usado como reserva, o FMI reduz sua dependência dos emissores de moeda “fortes” e ganha poder de fogo para fornecer recursos a países em dificuldade de honrar seus compromissos externos.

Nos últimos anos a pressão para um maior papel dos DES vem crescendo. Como reflexo disso, em agosto de 2021 foi feita uma emissão de 456 bilhões de DES (aprox. US\$610 bilhões), mais que triplicando o estoque então [vigente](#). Os [objetivos](#) principais dessa nova emissão eram aumentar a liquidez internacional, suprimindo a necessidade de reservas, criar confiança e promover a resiliência e estabilidade da economia global e principalmente, ajudar os países mais vulneráveis a enfrentar a crise da COVID-19.

Como a distribuição dos novos DES segue as quotas de cada país no Fundo, cerca de 58% foram para as economias avançadas (EA) e 42% para economias emergentes e em desenvolvimento (EED). Assim, tão ou mais importante que aumentar o volume de DES, é garantir que eles não fiquem ociosos, já que os maiores beneficiados com a nova emissão foram países que não precisam dos recursos. A discussão então passou a ser em como “reciclar” os DES, direcionando-os para aqueles que realmente necessitam.

Uma das medidas para isso foi a criação do [Fundo de Resiliência e Sustentabilidade](#) (*Resilience and Sustainability Trust – RST*) em maio de 2022. O RST tem como objetivo principal promover a resiliência a choques externos e o crescimento sustentável,

¹ Pesos vigentes desde 01/08/2022. Nessa nova ponderação, o dólar e renminbi ganharam maior peso na cesta, enquanto as demais perderam. Ver: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/05/14/pr22153-imf-board-concludes-sdr-valuation-review#:~:text=With%20effect%20from%20August%201,Euro%2029.31%20percent>.

² Isso é feito principalmente pelo Arranjo de Trocas Voluntárias (VAT), composto pelo FMI, 39 países membros e um detentor autorizado, mas também pode ser em bases bilaterais. Não havendo compradores voluntários de DES, o Fundo pode usar o mecanismo de designação, em que um membro com sólida posição no balanço de pagamentos é designado para promover a troca, garantindo a liquidez dos DES. Esse mecanismo não é usado desde 1987. Uma última possibilidade, somente para casos emergenciais é a negociação via General Resources Account (IMF, 2022).



contribuindo para a estabilidade de longo prazo do balanço de pagamentos. O foco inicial será o apoio à preparação para o enfrentamento de choques advindos das mudanças climáticas e de pandemias.

O [financiamento](#) do RST se dará pela mobilização de DES “ociosos” (cerca de [85%](#) do volume atual), cujos detentores, aceitem contribuir com o instrumento. Cerca de $\frac{3}{4}$ dos países membros estarão aptos a receber financiamento via RST, que podem ter prazo de até vinte anos. O montante inicial previsto é de cerca de 33 bilhões de DES (aproximadamente US\$44 bilhões) e a expectativa é que comece a operar em outubro.

O RST parece extrapolar a principal missão do FMI (auxiliar países com problemas no balanço de pagamentos), mas o Fundo argumenta que o auxílio ao enfrentamento de problemas dessa natureza (mudanças climáticas, pandemias, etc.), contribui para reduzir a instabilidade macroeconômica e a estabilidade de longo prazo do balanço de pagamentos. Embora sejam problemas urgentes, é no mínimo discutível se o enfrentamento dos mesmos se encaixa nos objetivos do Fundo e, principalmente, se ele é a instituição mais adequada para cumprir tal função.

Há [quem](#) defenda que para essas questões o FMI se restrinja a mobilizar os recursos, que deveriam ser direcionados para bancos multilaterais de desenvolvimento (BMD), que teriam maior capacidade técnica e institucional de prover suporte a países de baixa e média renda. Se esse direcionamento for feito a BMD autorizados a operar com DES, os recursos nem precisariam ser convertidos em outras moedas, facilitando a reciclagem. E se o repasse for feito como uma injeção ao capital desses BMD (algo que não é trivial), o potencial de criação de crédito poderia ser de 4 a 5 vezes maior que via FMI. Uma proposta ainda mais ousada, é a de tratar os DES como depósitos bancários, de forma que o FMI tenha capacidade de se alavancar, como um banco comercial, ganhando maior capacidade e autonomia para fazer frente às necessidades de seus membros (Ocampo, 2017). Na seção a seguir, é discutida mais a fundo a opção de usar os DES via BMD, mais especificamente, o Banco Mundial.

Banco mundial e DES e o financiamento ao desenvolvimento

Para Setser e Paduano (2023b), os desafios globais, especialmente combate à pobreza e a provisão de infraestrutura aos países pobres não são viáveis sem a participação efetiva das economias avançadas na provisão de recursos. E para os autores há formas de baixo custo e alto potencial para fazer isso.

A ideia geral, conforme Setser e Paduano (2023a), é que o Banco Mundial poderia emitir títulos denominados em DES e depois converter os recursos em moedas de livre uso no FMI. Os países com saldos acumulados de DES sem qualquer uso, como é o caso



das economias avançadas, se comprometeriam a compra-los. A remuneração dos títulos seria a mesma do rendimento dos DES no FMI (cerca de 4% a.a. em agosto/23³). Os autores sugerem que os títulos deveriam ser liquidados em moedas “fortes” (dólar, euro, libra, iene e renminbi) aumentando a liquidez e facilitando sua classificação como ativo de reserva. Em 2016 foi realizada uma operação semelhante, quando o Banco [emitia títulos](#) de três anos denominados em DES no valor de 500 milhões (aproximadamente US\$700 milhões no câmbio da época) no mercado chinês, liquidados em renminbi.

A emissão poderia ser feita diretamente aos principais acionistas do Banco, que se comprometeriam a comprar os títulos ao par (o que garante que a taxa de juros seja a mesma dos DES). Como esses países dificilmente teriam necessidade de liquidar ativos para levantar recursos, essa seria uma maneira segura de expandir suas operações acessando um volume potencial de centenas de bilhões de dólares. Além disso, esses países teriam o compromisso de rolar os títulos indefinidamente, proporcionando uma fonte permanente de recursos.

Duas preocupações relevantes podem surgir por parte dos países compradores dos títulos: custo e liquidez. Em relação ao primeiro, se a taxa de remuneração for atrelada à taxa de juros dos DES, a aquisição dos títulos não representaria custo ou ganhos adicionais aos compradores em relação à manutenção de DES no FMI (*Ibid*). No FMI, cada país membro recebe juros pelos saldos mantidos em DES (*SDR holdings*), mas também pagam juros, pois como esses DES foram alocados pelo próprio Fundo, são um passivo (*SDR allocations*), algo como um empréstimo permanente. Um país só incorre em custos se fizer uso dos recursos, pois seu passivo em DES (*SDR allocations*) seria maior que seus ativos (*SDR holdings*) e ele teria que pagar os juros sobre essa diferença (IMF, 2021). Portanto, para o país comprador, a única diferença é que ao invés de receber diretamente do FMI, ele vai receber do BM.

Sobre a liquidez, haveria uma mudança na composição do ativo do comprador, com menor participação de DES em detrimento dos títulos. Não basta, portanto, que os títulos tenham a mesma remuneração, é preciso que tenham o mesmo nível de risco e liquidez e que sejam classificados como reservas internacionais. Entende-se que um ativo liquidado em moedas fortes e emitido por uma instituição com a [mais alta](#)

³ A taxa de juros dos DES é calculada pela média ponderada das taxas de 3 meses de títulos soberanos nos *money markets* das 5 moedas que compõem a cesta. Ver: https://www.imf.org/external/np/fin/data/sdr_ir.aspx



[classificação de risco](#) nas principais agências cumpre tais requisitos⁴. Além disso, embora a emissão primária tenha que ser feita diretamente aos países acionistas do BM, eles não seriam obrigados a reter os ativos, que poderiam ser negociados livremente em mercados secundários. Ainda assim, espera-se que a maior parte fique com os países membros, já que é um ativo que cumpre a função de equalizar os juros recebidos e pagos em DES.

O tamanho potencial desse *pool* de recursos é o volume de DES detido por países que dificilmente precisarão de tais recursos. Segundo [dados do FMI](#) referentes a julho de 2023, os membros do G10 e a China, por exemplo, detêm cerca de 384 bilhões de DES, aproximadamente US\$513 bilhões. Os autores chamam a atenção para a necessidade de que esse instrumento seja usado para ampliar as operações do Banco e não somente para substituir seus instrumentos tradicionais de captação. O BM teria meios para captar mais recursos se assim quisesse, mas ao emitir títulos em DES, podem dar uso a recursos ociosos e captar recursos de forma segura. Nas palavras dos autores: “The basic idea is to make use of the pool of SDRs currently sitting on the balance sheets of the Bank’s main shareholders and provide a source of cheap, reliable, and safe funding for a bigger World Bank” (*Ibid*). O volume que efetivamente poderia ser usado depende da vontade política dos países com maiores saldos ociosos de DES e dos principais sócios do BM em aumentar consideravelmente a carteira de crédito da instituição.

Passando de uma ideia mais geral para uma proposta mais concreta (e pragmática), Setser e Paduano (2023b) defendem o uso de DES para aumentar os recursos do BM em duas de suas agências, a Associação Internacional Para O Desenvolvimento (AID) e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD). Os próprios autores reconhecem que é uma proposta pouco ambiciosa e que não seria suficiente para cobrir as necessidades globais, mas poderiam ser postas em prática mais rapidamente, até por não envolver mudanças na estrutura de capital do Banco.

A AID é a agência responsável por créditos com taxas de juros baixas ou nulas (*concessional loans*) e tem foco nos países mais pobres. Por meio de emissões de títulos denominados em DES com compromisso de compra pelas EA, a agência poderia captar 50 bilhões de DES (~US\$60 bilhões), o que representaria um aumento de mais de 30% em relação ao volume atual de empréstimos (*Ibid*). Conjuntamente, as EA fariam

⁴ Nesse sentido, a emissão de títulos é mais vantajosa que operações de empréstimo, por proverem aos credores um ativo líquido e porque em diferentes países, como os EUA, é legalmente mais fácil o tesouro ou o banco central comprar títulos de uma instituição como o BM do que fazer empréstimos (Setser e Paduano, 2023b).



contribuições voluntárias para cobrir os custos com juros dos tomadores, ou seja, seria um empréstimo sem custos. O custo desse subsídio ficaria em torno 3% dos recursos emprestados.

O mesmo valor, nos mesmos moldes (50 bilhões de títulos em DES), poderia ser usado para um programa de financiamento à infraestrutura verde em países de renda média via BIRD. Esse volume adicional de crédito reduziria a razão de alavancagem (capital/empréstimos), mas ainda dentro de uma margem segura (20 para 15%). Parte do valor captado (1/6) seria usado como fundo de reserva para geração de renda (pela aplicação em ativos de maior retorno que os DES, inclusive *green bonds*) e reduzir impacto de eventuais inadimplências. Embora não sejam empréstimos sem custos, o custo seria dado pela taxa dos DES, que é consideravelmente menor que a taxa de captação da maioria dos países de renda média, ou seja, ainda seria uma opção melhor que a captação em mercados privados (*Ibid*).

Considerações finais

Momentos de emergência podem se traduzir em oportunidades para o avanço de ideias inovadoras e/ou ousadas. Da mesma forma que os horrores da 2ª Guerra Mundial propiciaram o que Helleiner (2010) chamou de “Bretton Woods moment”, a conjuntura atual é de urgência e demanda propostas ambiciosas.

Nesse contexto, as instituições internacionais têm o dever de promover e coordenar iniciativas que viabilizem o financiamento para as mudanças necessárias. Uma das maneiras de se fazer é isso é pelo aproveitamento dos recursos disponíveis na forma de DES, centenas de bilhões de dólares com pouco ou nenhum uso.

O aquecimento global é um fenômeno que não respeita fronteiras e trará consequências para toda a população, mas pode haver diferenças significativas entre as diferentes áreas do globo. Mais do que isso, os maiores responsáveis pelas emissões são os que tendem a sofrer menores impactos e que mais têm condições para mitigá-los, o que Adam Tooze [chamou](#) de tripla desigualdade do problema climático “global” (aspas dele). Por conta das desigualdades nos impactos negativos e na capacidade de reação, é dever das economias avançadas a provisão de recursos para as economias de baixa e média renda.

O que foi apresentado nesta nota está longe de ser uma solução que dê conta de financiar o enorme desafio que se apresenta, mas é preciso que todos os órgãos, nacionais e multilaterais direcionem esforços nesse sentido. Cabe, portanto às instituições internacionais se reinventar, adaptando suas funções e instrumentos aos novos tempos.



Referências

- IMF (2021). Questions and Answers on Special Drawing Rights. <https://www.imf.org/en/About/FAQ/special-drawing-right#Q7.%20How%20does%20the%20SDR%20market%20work?>. Acesso em 15/06/2022.
- IMF (2022). Annual Update on SDR Trading Operations. Disponível em: <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/007/2022/044/article-A001-en.xml>. Acesso em 03/08/2023.
- HELLEINER, E. (2010). A Bretton Woods moment? The 2007–2008 crisis and the future of global finance. *International Affairs* **86**: 3. 619–636
- OCAMPO, J. Reseting the international Monetary (non) System. Oxford: Oxford University Press, 2017..
- SETSER, B.W.; PADUANO, S. (2023a). How an SDR Denominated Bond Could Work. Disponível em: <https://www.cfr.org/blog/how-sdr-denominated-bond-could-work>. Acesso em 04/06/2023.
- SETSER, B.W.; PADUANO, S. (2023b). Using an SDR Bond Creatively to Boost Concessional and Climate Finance. Disponível em: <https://www.cfr.org/blog/using-sdr-bond-creatively-boost-concessional-and-climate-finance>. Acesso em 04/06/2023.



Seção Finde Artigos

US Dollar Dominance and Monetary Integration in Mercosur: Barriers to an Extension of the SML

Bianca Orsi

Professora Adjunta (*Teaching Fellow*) do Departamento de Economia da Leeds University Business School (LUBS) - Universidade de Leeds, Reino Unido e pesquisadora do Find/UFF

Annina Kaltenbrunner

Professora de Economia Internacional do Departamento de Economia da Leeds

72

The subordinate position of developing and emerging market economies' (DEEs) currencies in the international monetary system is an important constraint on autonomous development and structural change. DEE currencies fulfil very limited international (and at times even national) money functions, or are strongly biased towards non-developmental money functions. Specifically, at the moment hardly any DEE currency (potentially to the exception of the Chinese Renminbi) acts as international unit of account (both for trade and financial transactions), means of payment, and store of wealth. The recent increase in demand for DEE currencies has been largely driven by short-term, speculative (carry trade) purposes (Orsi, 2019).

This international monetary asymmetry, however, has detrimental implications for macro-financial dynamics in DEEs. For example, DEE currencies' limited use as international trade invoice and settlement currency generates a structural need for foreign exchange to pay for imports. The inability of DEE agents to borrow long-term in domestic currency (act as long-term store of wealth), or use their currencies as international funding currency (unit of account and means of payments in financial transactions), increases their dependence on international monetary and financial conditions. Thus, reducing monetary subordination, i.e. supporting a more broad-based and resilient demand for DEE currencies, is an important policy concern.

The existing economic literature so far has largely focused on the broad macroeconomic (e.g. balance of payments), and financial (e.g. the extent of financial integration) structures, rather than the institutional infrastructures, which both underpin and could be used to build monetary sovereignty from the bottom-up. The



role of payment infrastructures for both underpinning and building international monetary power has received some recent attention in international political economy and critical infrastructure studies (e.g. Doerry e al. 2018; Westermeier, 2020; de Goede, 2021; Eichengreen, 2022; Noelke, 2022). However, this literature largely focuses on the top of the monetary hierarchy, i.e. the dollar (SWIFT) and its potential contenders (e.g. the Chinese CIPS). Little attention has been paid to whether and how local-currency PSM can be used to build monetary sovereignty in DEEs.

This chapter makes a first step in this direction using the Local Currency Payment System (in Portuguese Sistema de Pagamentos em Moeda Local or in Spanish Sistema de Pagos en Moneda Local (SML) between Argentina, Brazil, Uruguay, and Paraguay as case study. The SML is a unique regional payment system that encourages the use of local currencies as trade invoice and settlement currencies in regional trade and (some) service operations, thus lowering the region's dependence on the US dollar and supporting a sustainable and productive regional trade integration. However, despite some initial successes, the adoption of the SML has stalled over recent years and the use of regional currencies remains limited.

This chapter identifies some of the political, economic, and technical barriers to a more extended use of the SML. It draws on two main sources of information: First, primary data in the form of 29 semi-structured interviews with policy makers (the Brazilian central bank), users (companies and trade associations), and financial intermediaries (banks) of the SML conducted between August 2017 and August 2019 (Orsi, 2019a; Orsi, 2019b). Second, presentations and discussions at the first multi-stakeholder policy summit on the SML held at the Pontifical Catholic University of São Paulo (PUC-SP) on the 2nd of March 2020. The summit brought together representatives from all three SML stakeholders: users (companies; industry organisations), financial intermediaries (banks), policy makers (central banks; development banks); and focused explicitly on identifying the current barriers, which stall a further extension of the SML.

The results show the technical, operational, and macroeconomic barriers to establishing DEE regional currency payment systems. These include issues such as: relatively long payment periods and high transaction costs/fees; the inability to remove the counterparty/payment risk; a lack of harmonization of SML rules and procedures; existing limits on the duration, types, and counterparties of operation; the lack of low cost (local currency) trade credit; a lack of information and capacity to use the system; and persistent macroeconomic challenges, including exchange rate instability and the existing trade and cost structure in the region.



Conceptually, the chapter highlights two key issues around attempts to foster the demand for DEE currencies. First, the results show that to increase the acceptance of DEE currencies, in the context of international financial subordination state interventions are crucial. The heightened external vulnerability, macroeconomic instability, and general economic uncertainty mean that the state will have to assume some form of “de-risking” role to foster the demand for DEE currencies. Second, the experience of the SML shows that the successful promotion of DEE currencies requires a comprehensive and complementary development of all money functions. Supporting solely the unit of account function in trade transaction will not be sufficient to establish a sustainable and significant demand for DEE currencies. Indeed, as a recent literature in economics has shown money functions are complementary and need to be developed together (xxx). However, in contrast to the neoclassical economic literature which highlights currencies’ role as medium of exchange, this chapter adopts a Post-Keynesian/Minskyan perspective and shows the fundamental importance of denominating agents’ liabilities in local currencies, that is to make DEE currencies a funding currency (Kaltenbrunner, 2015).

Following this introduction, section 2 will give a very brief overview of the functioning, aims and objectives of the SML. Section 3 presents a snapshot of its recent empirical developments in the four major user countries: Argentina, Brazil, Uruguay and Paraguay. Section 4 discusses our findings with regards to the main barriers to a further extension of the SML, and Section 5 concludes with some policy recommendations and questions for future research.

Functioning, Aims and Objectives of the SML

The Local Currency Payment System, in Portuguese Sistema de Pagamentos em Moeda Local or in Spanish Sistema de Pagos en Moneda Local (SML) was founded in June 2007 and started operating between Brazil and Argentina in September 2008. Uruguay joined in October 2014 and Paraguay followed in July 2018. In 2015, the SML agreement between Uruguay and Argentina came to life and in 2017 operations between Uruguay and Paraguay started (Zaya, 2020). It was created with the primary purpose of providing exporters and importers with the use of local currencies through quicker, cheaper and non-bureaucratic operations. The ability to pay quickly and efficiently for regional trade operations in local currencies should also stimulate regional trade, a backbone of any regional integration effort. Indeed, although SML was an initiative of analysts and technicians from the BCB, its creation also served the greater political objective of promoting the currencies of Mercosur countries and



strengthen regional integration and had significant support from the former presidents of Brazil and Argentina, Luiz Inácio Lula da Silva and Cristina Fernández Kirchner.

On the firm level, it was conceived partly to address the failures of correspondent banking to provide affordable and efficient foreign exchange services to local companies, in particular, Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs). SMEs face structural difficulties in accessing normal foreign exchange services and are particularly exposed to detrimental exchange rate movements. The provision of less bureaucratic, low cost, local currency financing – which mimics domestic payments rather than cross-border foreign exchange services, was thought to be particularly beneficial to these smaller actors. Financial institutions, on the other hand, were thought to be able to provide such cheaper funding, because they did not have to access dollar funding markets and/or assume exchange rate risk themselves.

The SML allows both parts in a cross-border trade (or service contract in some countries) to pay in their respective local currencies, whilst ultimate settlement of net operations is done in foreign exchange (usually the US dollar) by the respective central banks. The SML effectively integrates the national payment systems, e.g. the Sistema Brasileiro de Pagamentos (SBP) with the Argentinian Medio Electrónico de Pagos using multi-local currencies, to circumvent the need for foreign exchange transactions. In order to conduct the SML operations, the respective central banks establish a competitive local currency rate of exchange, the SML rate. The conversion rate is calculated using triangulation of the local currencies to the US dollar exchange rate and must be used in all SML operations. In general, this SML rate, which does not include the spread normally charged by private financial institutions, should be more competitive than the market rate, in particular for SMEs, and independent of the size of the foreign exchange operation.

Figure 1 illustrates a company in Argentina using SML to pay for an imported product from a company in Brazil. Both of companies in Argentina and Brazil need to have a bank account in a financial institution in Argentina and Brazil that are authorised by their respective central banks to operate with the SML. These two companies agree on an import contract denominated in Brazilian real (BRL), where the company from Argentina owes the company in Brazil for the goods or services provided.

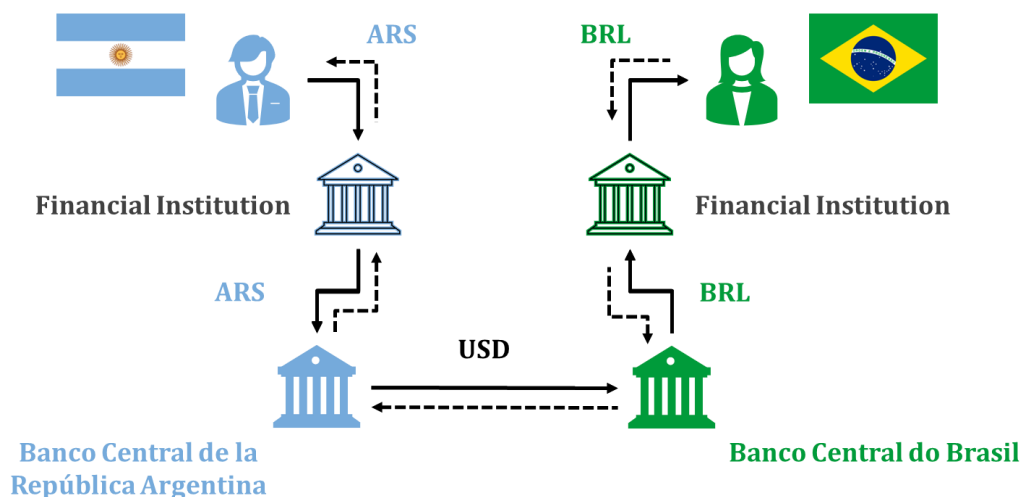
The company in Argentina will send the equivalent amount of the imported product in Argentinean pesos (ARS) to its bank in Argentina. This financial institution sends the money in Argentinean pesos to the central bank in Argentina, which communicates with the central bank in Brazil through SML. At this point, it is important to draw attention to two facts. First, neither central bank is willing to hold the currency of the



other in their Forex reserves. For this reason, the transaction between the two central banks is settled in a foreign currency, normally the US dollar. Thus, SML is an innovative system that promotes internationalisation as an invoice currency, but not trade settlement or vehicle currency, as transactions are settled in dollars. Second, the objective of the central banks is not to replace a financial institution that could do the foreign exchange operation from Argentinean pesos to Brazilian real. The central banks are involved in this operation to transfer only the net exports, i.e. exports minus imports. However, since there is no direct convertibility from Argentinian pesos to Brazilian real, the central bank in Argentina uses a foreign currency from its reserves to send payments to the central bank in Brazil.

When the central bank in Brazil receives the payment in their reserves, it sends the equivalent amount in Brazilian real to the bank in Brazil, which credits it in the account of the company in Brazil. Even though in this example the company in Argentina is sending money to the company in Brazil, the central bank in Brazil will not necessarily be credited from the central bank in Argentina. If Brazilian imports are larger than exports, the central bank in Brazil would have to transfer dollars to the central bank in Argentina.

Figure 1: SML Operation



According to our interviews, the SML was inspired by the payment system observed in the European Union. It also has some similarities to the Directo a México, which is a payment system for remittances from the US to Mexico. The most similar payment system at the time of the creation of SML was the Reciprocal Payment and Credit Agreement (CCR), in Portuguese Convênio de Pagamentos e Créditos Recíprocos. CCR



was a multilateral cooperation between central banks from the Latin America Integration Association (ALADI), which operates with the US dollar. Instead, the SML facilitates the use of regional currencies in regional cross-border trade. On the other hand, in contrast to the CCR, in the SML, the responsible central banks only assume a very limited credit risk. Whereas in the CCR central banks acted as a payment guarantor for the counterparty countries, in the SML the central banks' risk is limited to a "contingency margin" (which only exists with Argentina and Uruguay).¹

Although currency internationalisation has not been an explicit priority at the inception of the SML, the use of local currencies in cross-border regional trade supports their role as regional trade invoice². One major benefit of this regionalisation is that it substitutes the US dollar as the main trade invoice and (private) trade settlement currency in the region.³ This substitution reduces the exchange rate risk for local agents engaging in cross-border operations (goods and/or services) and, in the case of importers, reduces their need to acquire the US dollar for payment. The provision of a direct local currency exchange rate (rather than triangulating via the US dollar as it is current practice) contributes to promoting regional currencies as units of account and creating an active market for regional to reduce the dollar's role as a vehicle currency.

Table 1 summarises the different international money functions and illustrates the role of the SML in internationalising/regionalising local currencies (monetary functions promoted by the SML are in red).

The first function of money, to act as a medium of exchange, refers to the ability of a domestic currency to facilitate international trade (Cohen, 1971, Eichengreen et al., 2016). A currency is an international medium of exchange when it is employed as a vehicle for foreign exchange operations (vehicle currency) and/or an instrument for trade settlement (trade settlement currency). The second function of international money measures the relative price of assets, goods and services in the international

¹ Credit risk is limited by the fact that payments are organised in a sequential order, that is the respective central banks only transfer money which they have already received. The contingency margin is only given to other central banks when the value of the transfer is below the transfer costs and/or when specific problems arise during the operation through SML. For example, central banks use the contingency margin when it is a bank holiday in New York, which prevents central banks from sending payments denominated in US dollars from their respective correspondent bank in the United States.

² As discussed above, whereas regional importers can settle their transactions in regional currencies, ultimate settlement is done by the respective central banks in US Dollars.

³ For example, in Brazil the SML promoted regulatory changes which allow a further internationalisation of the Real. These include allowing exporters to invoice their contracts in BRL and the 'one-way' TIR (International Transfers in Brazilian Real).



market – the unit of account function. A currency is internationalised as a unit of account when foreign investors use it to denominate both cross-border trade contracts (invoice currency) and financial contracts (funding currency).

Lastly, the third function of money in this framework is the store of wealth function, which indicates the ability of an asset denominated in a certain currency to preserve (investment currency) or even appreciate (speculative investment currency) its value through time. Economic agents store their wealth by investing in assets that not only serve as a store of value themselves but, most importantly, in assets that are denominated in a stable currency, both with regard to domestic inflation and exchange rate volatility.

Table 1: International Money Functions, Types of Currency Internationalisation, and the SML

Function of Money	Role of Money	Private	Public
Means of Payment	Avoid the “double coincidence of wants”	(1) Vehicle Currency (2) Trade settlement currency	(1) Intervention Currency
Unit of Account/Mean of financial settlement	Denominate contractual obligations and fulfil these obligations	(3) Invoice Currency (denominator of cross-border trade contracts) (4) Funding Currency (denominator of cross-border financial contracts)	(2) Exchange Rate Anchor
Store of Wealth	Preserves value through time	(5) Investment currency (6) Speculative investment currency	(3) Foreign Exchange Reserves

Source: Authors’ elaboration on tables in Cohen and Benney, 2014; Belfrage et al. 2016

Usage and Uptake of the SML

Currently, the SML has legislative authorisation to operate with countries in the Mercosur: Brazil, Argentina, Paraguay and Uruguay. It works differently for each country. For instance, the regulation with Argentina states that the trade operation must be denominated in the currency of the exporting country. In Uruguay and



Paraguay, the invoice currency can be either the currency of the importer or the exporter. Additionally, whilst the SML with Argentina only allows users to send and receive trade-related transactions (and retirement pensions), with Uruguay and Paraguay users can also send and receive service payments and unilateral transfers, i.e. remittances. Due to data reasons and the focus of our previous research, the discussion will focus mainly on the bilateral relations of Brazil. As indicated above, future research hopes to widen the focus to the other SML countries and their bilateral relations.

Overall, although the share of Brazilian real denominating trade invoice is rather small, data from the BCB shows that for Brazil most SML operations are denominated in BRL. The main reason for such a predominant role of the BRL is the large share of operations with **Argentina**. As indicated above, in the case of Argentina, SML operations are denominated in the currency of the exporter. Brazil generally holds a trade surplus with Argentina, and the figures in the SML are even more asymmetric. Given that most exporters in Argentina have a strong preference for holding US dollars, many companies do not engage in trade using local currencies.

According to data retrieved from the BCB website, nearly 100% of the SML operations consist of exports from Brazil to Argentina, as shown in Table 2. With regards to its dynamics, one can observe a steady increase in the value of SML transactions from its inception in 2008 until around 2013, when it started to stagnate. A similar trajectory can be observed in the number of operations which reached a peak in 2015 and have declined since. As a share of total exports, SML exports from Brazil to Argentina reached a peak of nearly 7% in 2014 and have declined to a bit over 5% since. The share of Brazilian imports from Argentina via the SML has reached its peak at 3.47% also in 2015 and currently stands at 2.5%.



Table 2: Brazilian Imports and Exports in the SML with Argentina

DATE	EXPORTS			IMPORTS*			
	No.	Amount (millions R\$)	% Total Exports	No.	Amount (millions R\$)	% BRL	% Total Imports
2008	31	9.88	0.11%	10	1.31	88.3%	0.07%
2009	1163	451.06	1.82%	72	4.30	99.1%	0.97%
2010	3353	1,252.70	3.86%	40	9.00	99.3%	2.18%
2011	487	1,623.20	4.27%	50	8.74	99.5%	2.46%
2012	7431	2,277.90	6.48%	83	17.25	99.2%	3.40%
2013	9041	2,581.45	6.08%	47	10.53	99.6%	3.33%
2014	9190	2,313.26	6.91%	38	5.03	99.8%	3.47%
2015	10788	2,504.49	5.88%	38	37.57	98.5%	3.32%
2016	8264	2,469.91	5.30%	34	21.77	99.1%	3.19%
2017	7619	2,341.90	4.16%	22	4.09	99.8%	2.72%
2018	7454	2,499.33	4.64%	33	3.26	99.8%	2.65%
2019	6141	1,999.49	5.18%	17	8.17	99.5%	2.50%

Source: Brazilian Central Bank – SML; (*) The value of imports is the sum of SML transactions, which is set in Argentinean pesos, converted to BRL using the SML rate.

Table 3 shows the volume and number of SML operations between Brazil and Uruguay. The numbers are far below those with Argentina (around 15% of the volume in 2019), however, in contrast to Argentina, we can observe a steady increase in operations, both with regards to volume and number of operations. With regards to exports and imports as a share of total exports and imports, SML operations reached 1.63% and 2.16% respectively.



Table 3: Brazil's Imports and Exports in the SML with Uruguay

DATE	EXPORTS			IMPORTS*		
	No.	Amount (millions R\$)	% Total Exports	No.	Amount (millions R\$)	% Total Imports
2015	115	12.14	0.13%	22	15.36	0.21%
2016	278	40.71	0.43%	105	31.09	0.52%
2017	424	65.69	0.88%	247	34.45	0.85%
2018	787	126.20	1.15%	174	60.69	1.23%
2019	862	159.30	1.63%	111	146.64	2.16%

Source: Brazilian Central Bank – SML; (*) The value of imports is the sum of SML transactions, which is set in Uruguayan pesos, and it was converted to BRL using the SML rate.

According to our interviews, three main reasons explain this lower level: first, the trade operations between Brazil and Uruguay are much smaller than the trade between Brazil and Argentina. Second, the operations started more recently. It takes some time until the system is disseminated for agents interested in trade and financial transactions. Third, Uruguay is economically smaller than Argentina and Brazil. Despite these considerations, the amount of exports and imports from Brazil to Uruguay via the SML has increased by 26% and 141%, respectively. A point stressed by many interviewees is that trade with Uruguay is, however, more balanced regarding the volume of imports and exports, whereas Argentina mostly imports from Brazil. Particularly in 2019, when the Brazilian imports from Uruguay have more than doubled, there is nearly an equal amount of imports and exports.

Finally, Paraguay was only incorporated in the SML with Brazil in 2018 and, by that time, policymakers from the BCB believed that it was still too early to draw any conclusions regarding the participation of the Brazilian real in the operations. The data available is presented in Table 4. The total trade with Paraguay under the SML accounts for 9% of the total trade with Argentina, which is almost the same level as Uruguay. The exports and imports increased by 14% and 27%, respectively, from August 2018 to December 2019. With regards to exports and imports as a share of total exports and imports, SML operations reached 1.21% and 1.30% respectively.



Table 4: Brazil's Imports and Exports in the SML with Paraguay

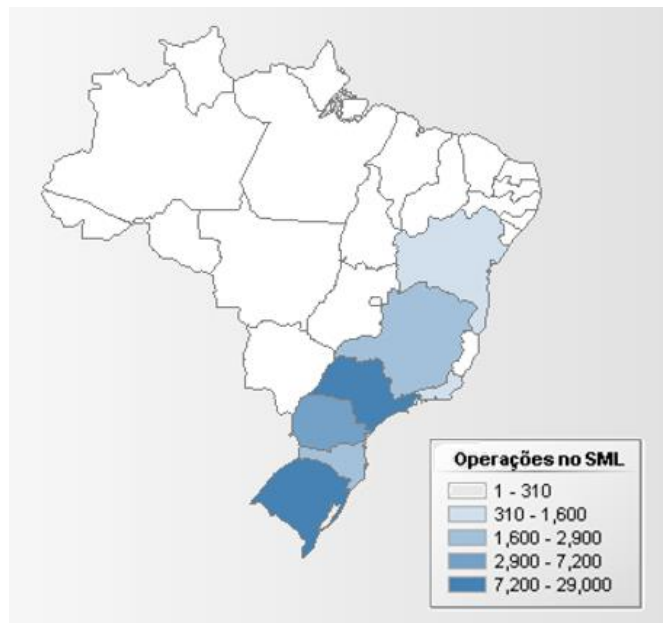
DATE	EXPORTS			IMPORTS*		
	No.	Amount (millions R\$)	% Total Exports	No.	Amount (millions R\$)	% Total Imports
2018	72	8.02	0.16%	15	2.74	0.14%
2019	841	118.16	1.21%	69	76.80	1.30%

Source: Brazilian Central Bank – SML; () The value of imports is the sum of SML transactions, which is set in guaraní, was converted to BRL using the SML rate. This is the amount charged from the financial institutions*

Similar to Uruguay, participants do not expect that operations using the BRL will turn out to be as asymmetric as they are with Argentina. Also in line with Uruguay, agents from both countries can freely choose which local currency denominates the contracts, which gives more scope for other currencies in the Mercosur to become more regionalised.

With regards to the third objective of the SML, that is the promotion of regional trade by SMEs, the discussion and data presented at the SML policy summit showed that the SML has been of limited success. For example, de Barra (2020) shows that the share of small and medium-sized enterprises in the SML was only 10% in the case of Brazil-Argentina operations and a bit below 25% in the case of Brazil-Uruguay. With regards to the sectors, data show that SML operations are dominated by the processing industry (in particular in the case of Brazil-Argentina) and in the automobile sector. These insights are also confirmed by regional data. For example, data on the users of SML by location shows that trade is mostly done with the Brazilian states that are geographically closer to Argentina. One reason for this geographic bias is that the Southeast of Brazil, where São Paulo is located, concentrates most of the industries in Brazil, in particular regarding regional automobile value chains, as illustrated in Figure 1.



Figure 1: Operations of SML with Argentina by Geographic Location

Source: Brazilian Central Bank (BCB) in 2018. On the left-hand side: number of total operations of the

In sum, the above data shows that after an initial increase in the uptake of the SML, usage has stagnated recently in particular in the case of operations between Brazil and Argentina, which dominate the system by size. With regards to the type of usage, evidence seems to point to a relatively high share of large companies rather than SMEs. Although general economic conditions have an important role to play in these dynamics (e.g. the economic downturn in Brazil since 2013), the next section identifies some of the specific barriers which could weigh on a more extended uptake of the SML, in particular on behalf of smaller companies.

Barriers to an extended usage of the SML

This section discusses some of the barriers to a further deepening and extension of the SML. It is based on our previous research on currency regionalisation (Belfrage et al. 2016), subsequent additional primary data collection through semi-structured interviews with policy makers, users, and financial intermediaries (Orsi, 2019a; Orsi, 2019b), and the insights generated in the first SML multi-stakeholder policy summit which took place in the spring of 2020.

Operational costs, risks, and limits

The SML was designed to provide quicker, cheaper, and less bureaucratic local currency payment in regional trade, addressing some of the shortcomings of (dollar) foreign



exchange operations. However, several operational costs, risks, and limits weigh on this vision.

First, in contrast to expectations that SML operations could be conducted like simple domestic bank transfers, **the speed of operations transacted via the SML** still remains relatively low (around 3 days for an operation to be completed). This transfer is slightly longer than operations in the spot market, which takes up to two business days from the trade date. According to our research, this delay is partly caused by regulatory and prudential measures which seek to inhibit illegal cross-border transactions. In the case of Brazil, although the SML does not involve a foreign exchange transaction for the user, SML operations still fall under foreign exchange and anti-money laundering regulations and precautions are applied. The rationale is to avoid adverse selection and channelling illegal transactions via the SML. As a result, financial institutions ask their clients for extensive documentation for each operation, which causes delays in processing transactions. According to a financial intermediary, the lack of an automated system or platform for the SML requires banks to complete manually the documentation, which causes further delays. This, according to the same interviewee, is aggravated by the lack of a more extended and flexible messenger system that allows participants to check, verify, or amend the information. Any transaction which cannot be verified or completed needs to be returned to the sender, which further adds to delays in the system. Finally, the respective central banks need some time to process the operations.

Second, our research found that although banks, in theory, operate primarily as financial intermediaries in the SML and themselves assume little risks, some of them still charge companies, in particular SMEs which have little bargaining power, **considerable transaction fees**. According to some of our interviewees, given the competitive SML exchange rate, the fact that (in the case of Brazil) no “foreign exchange contract” (*contrato de câmbio*) is necessary, and the requirement of transparency, transaction fees in the SML could be 50% lower than in normal foreign exchange transactions. These savings for users, however, do not seem to have materialised. Indeed, according to one interviewee in a financial intermediary, the fees charged for SML services can be 3-5 times higher than normal foreign exchange services. According to the same interviewee, this is related to two interconnected reasons. First, due to the small volume of SML operations, banks cannot take advantage of economies of scale in the processing of the relevant documents. Second, because of the lack of an automated payment system, the manual handling needs and costs are higher than in a normal foreign exchange transaction, where artificial intelligence is increasingly applied.



Third, the fact that the SML rate is published only once per day creates some **potential exchange rate risk** for financial intermediaries and/or end-users (depending on who ends up bearing the risk). Financial institutions that need to operate with the SML before the official exchange is available on the BCB website, must use a proxy for the SML rate, which is normally the exchange rate of the previous day. Thus, the amount transferred from the agent to the financial institution is probably not accurate. Once the SML rate is published, the financial institutions must negotiate the difference with the customer, which can be a source of exchange rate risk, particularly in large transactions. In the event of a strong currency devaluation from one day to another, this could potentially create problems for the client to pay its obligations to the financial institution. To compensate for this potential risk, these financial institutions often collect a deposit from their clients in order to do these adjustments, increasing the cost of operating in the SML.

Fourth, one risk mentioned by several interview and policy participants is the potentially **higher credit/counterparty risk** (risk of non-payment of the importer) in the SML. In the Brazilian case, export operations in foreign exchange are subject to a foreign exchange contract (*contrato de câmbio*), which can be used to obtain a letter of credit from a bank (*carta de crédito*). This risk is particularly high for longer and larger operations and those with a new trading partner, which lacks a track record and a relationship of trust. A letter of credit shifts the credit/counterparty risk from the exporter to the bank. Thus, the seller relies on the credit risk of the bank, rather than the buyer, to receive payment. According to our interviews, such a letter of credit is not available in the SML. Exporters could take out an additional credit insurance, but they are expensive and create additional costs for users of the SML. Moreover, interviewees were not sure whether credit insurance agencies would even provide such insurance against local currency SML operations. According to one interviewee, this lack of credit/counterparty insurance is likely one of the reasons why the SML is currently dominated by intra-industry trade operations of large regional firms, which either have long-standing relations or conduct trade within the same firm.

Fourth, in particular at the SML policy summit, participants noted the additional costs and complications created by the **use of different procedures, forms, and standards**. In addition, all SML operations are currently on a bilateral basis, which creates little benefits in terms of economies of scale and/or network effects.

Finally, several **existing restrictions** limit the usage of the SML by design. For example, a precautionary measure adopted by the Brazilian Central Bank to reduce the credit risk in the SML was to limit the time horizons of operations to 365 days. This inhibits



large transactions of long-term investments, such as cross-border investments in infrastructure. Moreover, specific restrictions in member countries limit the type of operations (e.g. unilateral transfers and restrictions to goods trade in the case of Argentina) or counterparties that can be financed through the SML. One interviewee also mentioned the inability to receive early payments, which deters potential users that already know the system.

Lack of low-cost (domestic currency) financing

Another key limiting factor recognised by almost all interviewees was the lack of low-cost (local currency) credit and export financing. Given the structurally high interest rate in Brazil, export companies have difficulty financing the production of goods or services. This is particularly the case for domestic currency credit, which is often prohibitively expensive. To circumvent this limitation, exporting companies in Brazil normally access subsidised credit programs or credit denominated in dollar through instruments such as Advances on Export Exchange Contracts (ACC) or Advance on Export Shipment Documents (ACE). The ACC and ACE offer lower interest rates that are obtained by Brazilian banks in the international market. However, according to our interviews, ACC and ACE financing – which requires a foreign exchange contract (*contrato de câmbio*) is currently not available for local currency SML operations. The problems above are compounded for SMEs, who face general difficulties in accessing (trade) financing.

Moreover, even if exporters could obtain foreign currency (US dollar) trade financing, in the case of local currency export receipts this creates a currency mismatch in exporters' balance sheets, which further weighs on the attractiveness of the SML. As long as trade financing (funding) is denominated in foreign currency, the advantages of using local currencies as trade invoice currencies are limited and/or limited to small operations which do not need financing, because of the mismatch which arises between agents' liabilities (trade credit) and their assets (export revenue). This is particularly problematic for SMEs, who do not have enough internal resources to pre-finance the required investments and are thus particularly dependent on trade financing.

Lack of information

One key limitation to a further expansion of the SML, which we already identified in our previous work (Belfrage et al. 2016), is the lack of information about the SML. Our results suggest that particularly smaller companies are unaware of the possibility of trading with other countries in the Mercosur using local currencies. These companies



have less access to information because they generally trade locally and, thus, lack a foreign exchange department that manages international payments. Large companies, in contrast, have such a department with qualified personnel that can identify the financial products available in the market, such as the SML. This also explains the concentration of larger companies operating with SML.

One of the reasons identified for the lack of information about the SML is the reluctance of financial institutions to advertise the system. Operating in the foreign exchange market is more profitable than operating with SML, because financial institutions gain from the exchange rate spread and higher transaction fees. SML is a system that mostly benefits the users, particularly SMEs. Moreover, there is no benefit in training personnel to operate via SML, as those employees who work with international trade are rather skilled to operate in the foreign exchange market, not with payments in local currency. However, our research showed that there is a lack of information about the SML even among financial institutions, particularly in smaller branches, where many SMEs have their bank accounts. In these smaller institutions, the employees are not familiar with payment systems of international trade. For this reason, staff in these institutions do not offer services for operating with SML, which may be the reason for the low participation of smaller companies in this payment system.

Lack of capacity to use and provide the system

In addition to the lack of information about the SML, our research and the discussions at the policy summit also raised potential capacity issues in using the system, both on the side of the users and financial intermediaries. On the side of the users, SMEs often lack expertise in accessing foreign exchange services. Several policy makers noted that a relatively high share of SML operations are returned and cannot be completed, though they lacked information on why this was the case. Our interview with a financial intermediary indicated that at times they had to return SML operations because, for example, a name was written wrongly. However, the interviewee also noted that the SML system didn't allow them to investigate further what went wrong, which means in such cases they have to return the payment. This raises two issues, further discussed in the policy recommendations. First, the potential lack of capacity on the side of the SML users (and potentially smaller banks) in completing the necessary document. Second, a certain degree of inflexibility of the SML system vis-à-vis the possibility to communicate with participants of the system.



Macroeconomic Challenges

Another key obstacle identified to a further extension of the SML are macroeconomic conditions. Persistent exchange rate volatility and external vulnerability have meant that domestic agents do not want to receive and hold local currencies. This reluctance to earn local currency in regional trade has been particularly marked in the case of Argentina. According to our interviews, Argentinians do not have confidence in the ability of the peso to function as a reserve currency. In contrast with Brazil, where the current regulation does not allow any foreign currency to circulate in the economy, the US dollar generally fulfils the store of value function in Argentina.

Related to this, on the macroeconomic level, the SML does not remove the need to generate foreign currency (the US dollar). Although the amount needed is lowered through the netting of transactions, settlement continues to be done in US dollar which requires the respective central banks (in particular those with a regional trade deficit) to generate foreign exchange reserves somewhere else. If “financed” with volatile portfolio flows, this maintains the region’s external vulnerability and exchange rate volatility. In other words, on a macroeconomic level, the SML does not use the promotion of regional trade as a channel to lower the region’s foreign exchange constraint.

In addition to monetary and financial factors, interviewees identified the current trade structure of the SML countries as another factor in the low uptake of the SML. Commodities still constitute a large share of the exports of Southern cone economies. Commodities, however, are largely priced globally and in US dollar, which limits the space for local currency-denominated exports. Some interviewees argued that to expand SML as well as to internationalise the BRL, Brazil would have to export more technology-intensive products instead of primary products. Interestingly though, data from the Ministry of Development, Industry and Foreign Trade (MDIC) suggest that tobacco and sugar were the leading products on the BRL-invoiced trade in 2011, which accounted together for 33% of the exports denominated in BRL (Reiss, 2015). Moreover, as a proportion of total trade, industrial trade is higher in the region, highlighting the potential for local currency trade.

More importantly though, in our mind, is that not only exports but many imports are denominated in US dollar. This means that companies, whose production has a large import content outside the region, have a significant share of their cost structure denominated in foreign currency. Similar to the argument about financing, the denomination of firms’ cost (liability) structure (in foreign currency, usually the US dollar) reduces the attractiveness of receiving local currency for their exports given the



resulting currency mismatch. As a result, the current users of the SML are mostly those companies that do not have their liabilities denominated in dollars, but in local currency.

Policy Recommendations and Future Research Agenda

Based on the above results and our previous research in Belfrage et al. (2016), several measures could extend the reach and breadth of the SML. The discussion is organised in the same order as that of the barriers above and does not imply any priority.

Reduction in Operational Costs, Risks and Limitations

As discussed above, one barrier to extend the SML is the **delay in processing transactions**, partly caused by the need for extensive documentation for anti-money laundering purposes. Whilst we consider those purposes necessary and would not want to recommend watering down these regulations, recent technological advances could be used to achieve some reduction in the bureaucratic burden. For example, one of the participants at the workshop mentioned that as commercial banks are moving towards more technological operations, in the context of Fintechs, and the same development should be expected in the SML. For instance, instead of requesting documents to prove the legality of each transaction, banks could use the 'know-your-client' strategy, where the banks only require documents in those situations when their clients make a transaction outside of their ordinary operations. The application of technological advances could also be considered to automate the processing and messenger system of the SML to reduce the need for manual operations in the system and improve communication.

With regards to the relatively **high transaction fees** charged by banks for SML services, measures to address these could include:

- **Increased transparency** requirements on the banks to publish their SML charges and justifications for the administration cost.
- **Increased competition** from other providers of SML services.

A targeted information and training campaign to smaller, regional banks specialised in SME services (see below) could increase the number of banks providing competitive SML services. This might exert pressures on larger banks to reduce the costs of their SML provision and offer the SML as part of a comprehensive and integrated service to SMEs. Competition could also stem from public banks specialised in SME services and trade financing which could assume an increased mandate to support the SML. The provision of trade finance and SML services targeted at SMEs by one institution could economize on documentation and information flow.



- **Use of Central Bank Digital Currency (CBDC)**, in which SML services would be provided by the central banks directly rather than through financial intermediaries. Much more research is needed on the benefits, remit, risks, and feasibility of CBDC, but this option could provide a significant reduction in costs for the user community. The service could be limited to SML users and Small and Medium-Sized Enterprises to address a persistent market failure (the provision of affordable finance for SMEs which represent higher credit risk, but are crucial for employment and productivity in the region).
- **Increased knowledge about the benefits and lower cost of the SML in the user community** (see also below) should increase the pressure on banks to provide SML services at a lower cost.

Other operational measures to extend the SML based on our preliminary results could include:

- A **more frequent publication of the SML rate** to reduce the “exchange rate risk” for SML operators and contribute to building a market in local exchange rates.
- **Harmonisation of existing procedures, protocols, and practices** with a long-term goal of moving to a multilateralization of the system (see also below).
- Allowing a **broader range of operations**, including more **long-term operations** (> year), a wider range of cross-border activities, and counterparties.
With regards to the extension of the time frame, these operations could initially be limited to triple-rated companies, public-private partnerships, and/or state companies to reduce the credit risk. Regional infrastructure projects and/or other operations with some degree of state support and in line with the general objective of strengthening regional integration could be prioritized.
- Increasing the **flexibility of the SML messenger system**, which would improve communication between the three participants of the system (users, financial intermediaries, central banks) to identify, for example, the reasons for the high return rate of applications.

Provision of low-cost (local currency) trade financing and Credit/Counterparty Risk Insurance

Another barrier identified in our research is the inability to access low-cost (local currency) trade financing and the higher counterparty/credit risk for exporters in the SML. Again, several policy measures could address this:

- For Brazil specifically (whilst modalities might differ in other countries, the rationale is the same), ACC/ACE financing could be made available to firms exporting via the SML and without a foreign exchange contract. In order to avoid a currency mismatch in the exporter’s balance sheet, the value of this financing should be fixed in the local currency.
- More general, in order to develop the SML further, it is crucial to increase the availability of domestic currency financing to local firms. Our research (Belfrage et



al., 2016) shows that financing in local currency (denominate liabilities in that currency/make it a funding currency), is an important precondition to remove currency mismatches in cross-border balance sheets and take advantage of the ability to denominate trade in those local currencies. Given the structural pressures on interest rates in Brazil, this type of credit might have to be provided by public and/or regional banks in the face of lacking private sector willingness. As indicated above, this might have to be particularly the case for SMEs, which face difficulties to access private funding markets and face higher costs due to power asymmetries. The provision of such credit could be tied to the usage of the SML to ensure a targeted approach.

Increase the SML Dissemination and Training Activities about the SML

One key measure would be to further increase the dissemination activities of the SML and provide targeted training for intermediaries and users. This would not only have an immediate effect on increasing the user community but might also have secondary effects through increasing pressures on financial intermediaries to lower transaction costs (see above). We have identified three key target groups for these dissemination and training activities:

- **Small and Medium-Sized Enterprises**

As discussed above, SME's face particular information and capacity constraints. They also suffer from power asymmetries in funding markets. Both information and training workshops would be crucial. These information and training activities (e.g. half-day webinars, online courses, direct SML contacts etc.) could be organised in conjunction with specific industry bodies, such as SEBRAE⁴ in Brazil, and/or other public policy institutions responsible for financial inclusion and SME policies. They should include the specific modalities of using the SML, but also remind users of the benefits, such as the reduction in exchange rate risk, the attractive SML rate, and the lower transaction costs.

- **Intra-industry trade companies and regional supply chains**

Although targeted specifically at SMEs, we also see potential in the SML for supporting intra-industry trade and the development of regional supply chains by larger companies. Empirical evidence shows the key role of regional value chains in supporting regional integration and building resilience. The SML could play an important role in this development, for example in the automobile sector which boasts a large share of intra-industry trade.

- **Financial intermediaries**

Finally, with regards to financial intermediaries, training and dissemination events could be targeted explicitly at small/medium-sized, regional banks whose client base is largely constituted by SMEs. These smaller/regional banks generally have less access to international funding markets and are less competitive in foreign

⁴ Brazilian Micro and Small Business Support Service.



exchange transactions. Moreover, these banks might be more likely to have an SME client base which might make the provision of SML services an attractive niche for them. With regards to those (and indeed larger financial intermediaries), it could be beneficial to present the SML as a comprehensive, targeted package for SME clients, which builds customer relations, rather than a financial product aimed at short-term gains. As mentioned already above, this might be particularly attractive for regional banks, which have clients in several SML countries.

Set up a multilateral network/working group of regional central banks to share best-practice, harmonize procedures, and discuss settlement procedures

At the moment, the SML functions primarily on a bilateral basis. Further multilateralization could create important synergies and network effects, e.g. through the sharing of best practice and harmonization of procedures. In Belfrage et al. (2016), we suggested a network of regional central banks to undertake settlement. To ensure the smooth operation of the system, we suggested that participating central banks could create a shared calendar, harmonized format and technical language with a view to potentially, in the long-term, create a multilateral institution capable of managing the system in “real-time” on the basis of having a shared technical infrastructure, a single platform for settlement (p. 53).

In the medium term, such a multilateral system could also consider introducing carefully, but progressively, settlement in local currency to lower the foreign exchange constraint on the macroeconomic level. As discussed above, although the SML promotes the use of regional currencies in private cross-border trade, it maintains the regions’ dependence on foreign currency due to settlement in the US dollar. This constraint is particularly acute for those countries, facing a negative net trade balance. To reduce the macroeconomic implications of intra-regional trade imbalances and economize on scarce foreign exchange reserves, settlement in local currencies could be considered. The development and evolution of the Target 2 system in the Eurozone could be an interesting case study to consider. Many aspects such as the maximum level of trade imbalance permitted, the relevant exchange rate, and the extent to which regional central banks are allowed to accommodate regional trade imbalances, need to be studied. Akin to the position of Germany in the Eurozone, in this context Brazil would have to weigh up the costs and benefits of financing (temporary) balance of payments imbalances in the region to the benefit of its exporters and the broader gains of an increased regional integration.

References

Barra de Castro, C. (2020): Sistema de Pagamentos em Moeda Local (SML). Presentation at the SML Policy Summit, PUC Sao Paulo, 2nd of March 2020



Belfrage, C.; Jaeger, J.; Kaltenbrunner, A.(2016): Analysing the Integration of Brazilian Financial Markets: The Case for Currency Internationalization. Consultancy Report

Cohen, B. J., & Benney, T. (2014). What does the International Currency System really look like? . *Review of International Political Economy*, 21 (5), 1017-1041.

Orsi, B. (2019a): Currency Internationalisation and Currency Hierarchy in Emerging Economies: The Role of the Brazilian Real. PHD Thesis, University of Leeds.

Orsi, B. (2019b): 5 semi-structured interviews conducted with users and financial intermediaries of the SML

Reiss, D. G. 2015. Invoice currency: puzzling evidence and new questions from Brazil. *Economia*, 16, 206-225.

Zayas, G. (2020): *Sistema de Pagos en Moneda Local*. Presentation at the SML Policy Summit, PUC Sao Paulo, 2nd of March 2020



BOLETIM DO GRUPO FINDE

Edição quadrimestral: v.4, n.2, mai/ago de 2023.
ISSN: 2675-7389

É uma publicação conjunta do grupo de pesquisa em Financeirização e Desenvolvimento e a Rede Brasileira de Integração dos Povos que reúne reflexões acerca dos impactos sociais e econômicos no Brasil da **Pandemia do Covid-19 e implicações futuras**. As análises são apresentadas em formato de artigos e conta com a colaboração de economistas e cientistas políticos.



SOBRE O FINDE:

O grupo de pesquisa em Financeirização e Desenvolvimento (FINDE), sediado na Faculdade de Economia da Universidade Federal Fluminense (UFF), em Niterói, congrega pesquisadores e alunos de pós-graduação da UFF e de outras instituições, interessados em discutir questões acadêmicas relacionadas ao avanço do processo de financeirização e seus impactos sobre o desenvolvimento socioeconômico das economias modernas.

O propósito do grupo é produzir estudos sobre como o avanço da financeirização tem transformado o ambiente macroeconômico condicionando decisões econômicas de famílias, firmas e governos, com desdobramentos sobre a dinâmica das economias no curto e no longo prazo.

A pauta de pesquisa é extensa e abarca temas da microeconomia – tomada de decisão dos agentes; funcionamento de mercados específicos; incentivos aos processos de inovação e desenvolvimento tecnológico – da macroeconomia – instabilidade financeira sistêmica; regulação do sistema financeiro; autonomia e eficácia de política econômica; assimetrias internacionais – e da interação entre estas duas dimensões analíticas.

COORDENAÇÃO DO GRUPO:

Carmem Feijó - Professora Titular de Economia (UFF)

VICE-COORDENAÇÃO:

Adriano Sampaio - Professor de Economia (UFF)

ENDEREÇO:

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

CONSELHO EDITORIAL DO BOLETIM:

Carmem Feijó – Editora Chefe

Adriano Vilela Sampaio - Editor

Fernanda Feil – Editora

Fernando A. Teixeira - Editor

EDITORES ASSOCIADOS:

Caio C. de Azevedo, Daniel Consul, Daniel Henriques,
Eduardo Mantoan, Júlia Leal, Linnit Pessoa
e Vinicius Centeno

CONTATO DAS AUTORAS E AUTORES

Adhemar S. Mineiro

adhemarmineiro@gmail.com

Adriano Vilela Sampaio

adrianovs@id.uff.br

Bianca Orsi

b.orsi@leeds.ac.uk

Annina Kaltenbrunner

a.kaltenbrunner@leeds.ac.uk

Carmem Feijó

cbfeijo@gmail.com

Fernanda Feil

nandafeil@yahoo.com

Fernando Amorim Teixeira

fernando_tx@yahoo.com.br

Gustavo Teixeira Ferreira da Silva

gustavotfs@id.uff.br

Mahatma Ramos dos Santos

mahatmaramoss@gmail.com

Mateus Mendes

mendes.mateus1980@gmail.com

Paulo Gonzaga M. Carvalho

pgmcarvalho@openlink.com.br

MAIS INFORMAÇÕES:

E-Mail: findeuff@gmail.com

Site: www.finde.uff.br

Facebook: [findeuff](https://www.facebook.com/findeuff)

Instagram: [findeuff](https://www.instagram.com/findeuff)

Twitter: [findeuff](https://twitter.com/findeuff)

Youtube: [/Financeirização Desenvolvimento](https://www.youtube.com/FinanceirizacaoDesenvolvimento)



ONDE ESTAMOS:

R. Prof. Marcos Valdemar de Freitas Reis, s/n,
Faculdade de Economia, Bl F, 5º Andar
Gragoatá - Niterói - RJ
24210-200

findeuff@gmail.com



www.finde.uff.br