SÉRIE DOCUMENTOS

N.9

REINDUSTRUIALIZAÇÃO E TRANSIÇÃO CLIMÁTICA

Carmem Feijó Fernanda Feil Fernando Amorim Teixeira





SÉRIE DOCUMENTOS

N.9

REINDUSTRIALIZAÇÃO E TRANSIÇÃO CLIMÁTICA

Carmem Feijó Fernanda Feil Fernando Amorim Teixeira

Junho 2023





REINDUSTRIALIZAÇÃO E TRANSIÇÃO CLIMÁTICA

Carmem Feijo¹ Fernanda Feil² Fernando Amorim Teixeira³

INTRODUÇÃO

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,⁴ atesta a relevância alcançada pelo tema. A questão em aberto é qual indústria queremos.

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% aa de 1961 a 1980, e apenas 0,7% aa de 1981-2019.⁵ 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 com-

pletado 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 permita a mudança estrutural da economia. A reindustrialização de do Brasil, com ênfase no enfrentamento da crise climática – ou neoindustrialização, 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 sustentá-

veis 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.

Países subdesenvolvidos são mais vulneráveis às crises climáticas do ponto de vista econômico por dois motivos principais: a) pela integração financeira subordinada no sistema financeiro internacional, o que limita o espaço de política, e b) porque desastres induzidos pelo clima afetam de forma mais duradoura os países dependentes de exportações de *commodities* agrícolas e minerais.⁶

⁶Os fatores da vulnerabilidade dos países subdesenvolvidos à crise climática não se limitam aos dois pontos principais argumentados nesse artigo. Também possuem i. Recursos limitados, sendo que muitas vezes, dependem de setores econômicos sensíveis ao clima, como a agricultura; ii. Infraestrutura inadequada, o que os torna menos resilientes a eventos extremos; iii. Pobreza e desigualdade, frequentemente agravadas pela crise climática, dificultando

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 em desenvolvimento 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.

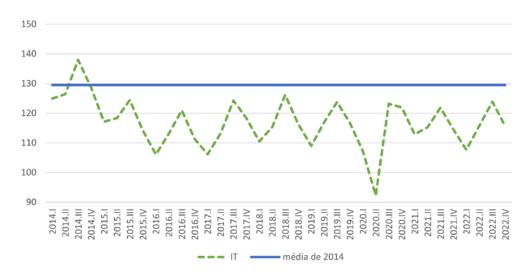
Num horizonte maior de tempo, a dependência de exportação de bens intensivos em recursos naturais em um contexto de integração financeira subordinada leva ao aumento do passivo externo, ou seja, ao aumento dos compromissos assumidos com não residentes. O aumento do passivo externo, por sua vez, está 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% aa. A indústria de transformação decresceu em 1,8% aa 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).

a adaptação; iv. Dependência de setores vulneráveis; v. Acesso limitado a tecnologia e conhecimento; entre outros.

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

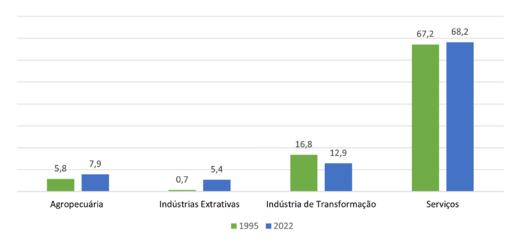


Fonte: IBGE- Contas Nacionais Trimestrais.

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.

10 SÉRIE DOCUMENTOS | N.9

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



Fonte: IBGE- Contas Nacionais Trimestrais.

Complementamos as informações sobre a estagnação da indústria de transformação com estimativas de devastação ambiental através da evolução das emissões de CO₂

Por sua vez, o processo de desindustrialização brasileiro foi acompanhado pelo 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 CO2 por tipo de emissão. Apesar do baixo dinamismo da economia, o volume de emissões totais cresceu em média 2,3% aa (última linha). A contribuição de Energia foi negativa em 0,4% aa e as emissões por Processos Industriais, ligados à atividade do setor de manufaturas, cresceram 0,8% aa. As emissões decorrentes do remanejamento no uso de terra e florestas foram as que mais cresceram (4,3% aa).

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 - % aa						
2014-	2,1	0,8	-0,4	1,2	4,3	2,3
2021						

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 CO2 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?

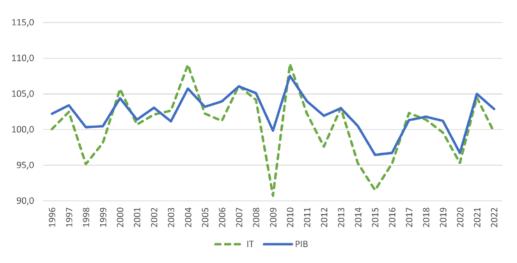
Na tradição estruturalista-desenvolvimentista, o crescimento de longo prazo é ditado pela razão entre a elasticidade-renda das exportações e importações, que expressa o grau de diversificação e intensidade tecnológica da estrutura produtiva. Na visão moderna de integração em cadeias globais de valor, 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 da de importações, menor deve ser 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

12 SÉRIE DOCUMENTOS | N.9

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 anual de crescimento da Indústria de Transformação e do 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 inicias 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 gases de efeito estufa no século 21 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.

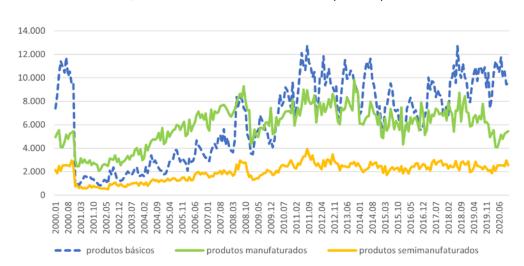


GRÁFICO 4: EXPORTAÇÕES POR FATOR AGREGADO EM US\$ (MILHÕES): 2000-2020

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 atentar para processos eficientes do ponto de vista energético além do aumento de peso na produção de bens tecnologicamente sofisticados. A reindustrialização contemporânea, 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 com vistas á busca da eficiência energética;
- f. promover a integração da produção industrial com os serviços de TI para avançar em direção à indústria 4.0;
- g. reciclagem e gestão de resíduos: Estimular o desenvolvimento da indústria de reciclagem e gestão adequada de resíduos sólidos;
- h. Tecnologias da Informação e Comunicação Sustentáveis: Incentivar a produção e o uso de dispositivos eletrônicos e infraestrutura de comunicação com menor consumo energético e maior eficiência, além de promover a economia digital verde.

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.

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.

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 & 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, modernização tecnológica (indústria 4.0) e preservação ambiental.

O papel de bancos de desenvolvimento (nacional e regionais) deve desempenhar papel de liderança no processo de apoio à re-industrialização 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.
- 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.

