

Revista Brasileira de Comércio Exterior

RBCCE

A revista da FUNCEX

Ano XXXVIII

158

Janeiro,
Fevereiro e
Março de
2024

NOVA INDÚSTRIA BRASIL

Relações Econômicas Brasile e China



Imagem de Christo Atreshev por Pixabay

FUNCEX



fundação
centro de estudos
do comércio
exterior

Ajudando o Brasil a expandir fronteiras

EDITORIAL**2 Cenários para 2024-2025***Miguel Lins***ENTREVISTA****4 Gustavo Amaral***Presidente da Fundação Severino Sombra***COMENTÁRIO INTERNACIONAL****12 Nona economia do mundo, mas podemos ir além***George Vidor***MARCA-BRASIL****14 Música no Museu, um elo na divulgação internacional do Brasil***Sergio Costa e Silva***PERSPECTIVAS ECONÔMICAS****19 O Brasil e o G20***Paulo Roberto de Almeida***22 Riscos geopolíticos: a instabilidade dos mercados de energia permanece em 2024***Luis Augusto Medeiros Rutledge***RELAÇÕES ECONÔMICAS BRASIL E CHINA****26 Fortalecendo laços comerciais: o papel das instituições no comércio bilateral Brasil-China***Alexandre Coelho e Rafaella Mello***36 Uma nova cultura exportadora para a China***Thais Moretz Sohn Fernandes***NOVA INDÚSTRIA BRASIL****44 Nova Indústria Brasil: uma avaliação crítica da nova política industrial brasileira***Andre Nassif***56 Redução de custos e agilidade no comércio exterior brasileiro na Base da Indústria de Defesa e de Energia Nuclear à serviço da Neointustrialização***Frederico Teixeira***64 Sugestões para missão orientada para inovar e exportar dispositivos médicos do Brasil***Abdul Temporário*

Redução de custos e agilidade no comércio exterior brasileiro na base da Indústria de Defesa e de Energia Nuclear a serviço da Neointustrialização



Frederico Crespo
Teixeira

Frederico Crespo Teixeira é Administrador, Especialista em Comércio Exterior e Negócios Internacionais. Especialista em Negócios do Setor Elétrico

INTRODUÇÃO

Neste fim de mês de janeiro foi publicado um plano de ação para a reindustrialização do Brasil, tratado pelo nome de Neointustrialização. Este é um plano de ação ousado, a ser implantado no biênio 2024-2026. O plano pontua ações bem-definidas, que visam ao desenvolvimento sustentável industrial do Brasil, levando em conta os fatores sociais, econômicos e ambientais. A sua implementação demandará uma mudança brusca de paradigma no modelo industrial brasileiro.

O Brasil ingressou no mundo industrial tardiamente, não tendo capturado os benefícios da Primeira Revolução Industrial ocorrida em solo inglês. As primeiras unidades manufatureiras começaram a florescer de forma muito incipiente quando da transformação do Brasil em capital do império português. Todavia, o salto inicial ao mundo industrial foi dado nos anos 1930, seguido de duas grandes fases. A primeira nos anos 1950 e a segunda na época do Milagre Econômico, nos anos 1970. Aqueles foram momentos de grande industrialização no país. Contudo, a partir dos anos 1980, a equação se inverte e fica desfavorável ao Brasil: inicia-se o processo de desindustrialização.

É sabido que o Brasil, naquela época, era um país que sofria com escassez de divisas e era bastante fechado ao comércio internacional. As tarifas aduaneiras (tributo sobre as importações) eram quase proibitivas. Não havia espaço para as importações, seja porque não se tinha como pagar ou porque se buscava produzir localmente. Mas, os gestores de política de comércio exterior à época criaram mecanismos para reduzir as tarifas aduaneiras, viabilizar a aquisição de novas tecnologias e, assim, ampliar o tamanho das fábricas e modernizar o parque industrial brasileiro.

As reduções das tarifas aduaneiras incidiam sobre bens de consumo (ou insumos) e/ou bens de capital de acordo com a finalidade de seu uso na fábrica. Por exemplo, se o insumo a ser processado na fábrica fosse incorporado ao produto a ser exportado, a redução da tarifa aduaneira (e dos demais impostos indiretos domésticos) ocorreria sob o chamado regime aduaneiro de drawback. No caso de um bem de capital a ser incorporado ao ativo fixo da fábrica a redução da tarifa aduaneira (e dos demais impostos indiretos domésticos) haveria uma análise mais apurada por parte do governo para, com base num exame de similaridade, permitir o ingresso de BK no país sob a forma de um EX-tarifário, mediante a isenção fiscal dos tributos indiretos.

Esses instrumentos de redução de custos no comércio exterior existem no Brasil desde 1990, e esse último pode ser mais adotado nessa nova fase de reindustrialização do Brasil, podendo ser associado a plataformas e a outros



Imagem de Markus Distelrath por Pixabay

regimes aduaneiros que criarão melhores condições de agilidade e competitividade para que as empresas atuem no comércio internacional.

De fato, é preciso que se compreenda que na atual fase de reindustrialização do Brasil faz-se necessário que sejam dados saltos industriais. A dinâmica mundial hoje é pautada por inovações abruptas e constantes de produto, com mudança na base da produção industrial e, agora, com ênfase no uso de fontes renováveis de energia – isso é ser uma indústria pujante.

Hoje, a preocupação com sustentabilidade e descarbonização é a tônica do mundo dos negócios, e afetará qualquer política industrial de uma nação. Outros fatores, vistos outrora, seguem firmes: trazer maior competitividade ao país, aumentar a sua produtividade e desenvolver o progresso técnico de seus recursos humanos. Mas, no plano atual, o que salta aos olhos é a inserção do Brasil no comércio internacional. Contudo, a ênfase se dá nas exportações e pouco se fala das importações, como se uma não vivesse sem a outra. Em função da complexidade industrial e econômica a ser observada em cada unidade que produz, exporta e importa é preciso que o governo expanda os seus instrumentos para a reindustrialização, agregando plataformas voltadas para a competitividade e agilidade no comércio exterior, como o Operador Econômico Autorizado (OEA).

Esses mecanismos de redução de custos e aumento de agilidade podem ser instrumentos adicionais para se

executar as missões orientadas da política industrial. As missões definidas – em consenso entre governo, setor privado e sociedade civil – são seis, a saber:

1. Na agroindustrial a missão é criar cadeias de valor sustentáveis e digitais para gerar segurança alimentar, energética e nutricional.
2. Na indústria ou complexo da saúde a missão visa reduzir as vulnerabilidades do SUS de modo a ampliar o acesso a todos à saúde.
3. Na área de infraestrutura, a missão visa buscar sustentabilidade com vistas à conectividade e ao bem-estar nas cidades, com foco em moradia, mobilidade e saneamento.
4. Na área de transformação digital a missão é estabelecer um vetor para a melhoria na produtividade industrial, ponto em que o país claudica há décadas.
5. Na área de bioeconomia a missão visa a descarbonização e transição energética, assegurando recursos às gerações futuras.
6. Na área de defesa a missão objetiva trazer tecnologias que interessem à defesa do Brasil, garantindo a sua soberania.

Essas missões podem utilizar os mecanismos de redução de custos e de agilidade existentes no comércio exterior, como os mencionados brevemente acima, visto que é por meio deles que na prática o Brasil poderá se inserir imediatamente nas cadeias globais de valor, adentrando mais plenamente no mercado global.

Isso significa atender a um dos princípios da Nova Indústria do Brasil (NIB), que é a inserção global qualificada. Esses mecanismos de redução de custos e de maior agilidade no comércio exterior podem estar associados à proposta do governo brasileiro de:

Melhoria do ambiente de negócios, com um amplo conjunto de medidas para aumentar a competitividade do setor produtivo nacional, por meio do aprimoramento dos recursos humanos brasileiros; promoção comercial, com a abertura de novos mercados para os produtos e serviços brasileiros no exterior, valendo-se de ministérios e de instituições como a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil); e da redução das ineficiências regulatórias do país, em domínios como propriedade intelectual, metrologia, tributação, infraestrutura e comércio exterior. (Brasil, 2024, p. 10)

Em face do exposto é preciso perceber que haverá a necessidade em estimular as importações, adotando novas tecnologias de produtos e processos para modernizar o parque industrial do país e atender a dois objetivos, a saber: (a) aumentar a competitividade brasileira e; (b) possibilitar uma maior inserção do Brasil nos mercados globais – venda de bens e serviços produzidos no Brasil – e a internacionalização de empresas.

Demais, há um prazo de dois anos para as ações planejadas, e teremos de importar mais, pois seria preciso um prazo maior para o país dotar-se de capital humano e intelectual capaz de criar tecnologias e produtos e melhorar o gargalo de produtividade do país.

Assim, para um espaço-tempo curto, sem obviamente negligenciar a enorme necessidade de capacitação visando ao longo prazo, o Brasil precisará atuar firmemente na aquisição de bens e serviços nos mercados globais, a fim de buscar inovações, ideias, máquinas e equipamentos capazes de modernizar o parque industrial brasileiro.

Esse primeiro momento, decerto, requererá a busca por bens de capital e bens de informática e telecomunicações capazes de modernizar a indústria nacional. Esses são bens de capital que cumprem a função de investimento na produção industrial e na estrutura de capital das empresas. E são eles que hão de efetivar a descarbonização e a transição energética, a digitalização, a integração produtiva e a integralização tecnológica para atender às missões definidas, expostas anteriormente.

No caso das missões de bioeconomia e da base industrial de defesa, as empresas desses setores que buscarem os mercados globais para as suas aquisições necessitarão de fazer essas aquisições a menores custos e de forma mais célere possível nas operações de importações.

“

O Ex-Tarifário, como redução tributária, é um facilitador para os investimentos produtivos de empresas, possibilitando às empresas lograrem incorporar em suas operações e ativos novas tecnologias, o que há de trazer aumento na produtividade, inovação e competitividade

”

Isso requer minimizar o impacto dos custos nessas aquisições. Assim, os mecanismos de redução de custos e de maior agilidade no comércio exterior podem ser usados nas aquisições internacionais de máquinas e equipamentos, e hão de apoiar o Brasil e as empresas em sua jornada rumo à neointustrialização. A boa notícia é que o Brasil já possui mecanismos de redução de custos tributários de aquisições internacionais e agilidade nas operações de comércio exterior que são o Ex-Tarifário e a certificação OEA, que descrevemos na seção a seguir.

MECANISMOS DE REDUÇÃO DE CUSTOS E AGILIDADE NO COMÉRCIO EXTERIOR COMO APOIO ÀS MISSÕES PARA REINDUSTRIALIZAR

Ex-Tarifário

É senso comum que o Brasil tem altas taxas de tributação, e não raro ouvimos alguém reclamando: “pagamos muitos tributos”. É fato. Todavia há algumas formas de serem minorados. Uma delas, focada na tributação no comércio exterior brasileiro, é o Ex-tarifário.

Alguns economistas ou formadores de opinião, quando abordam o tema facilitação do comércio internacional não raro afirmam que a redução das tarifas traz benefícios a um país, uma vez que maior liberdade traz maior crescimento e desenvolvimento econômico e social para uma nação... Citam a experiência de Singapura, Macau e Hong Kong, que fizeram uma redução tarifária drástica, estes com o tributo zerado, e aquele com a alíquota de 0,39%. Na América Latina utilizam os exemplos do Chile com alíquotas médias de 0,43% e do Peru, 0,73%, como modelos de maior liberdade no comércio internacional. Discussões à parte, fato é que para uma aquisição de máquinas e equipamentos no mercado internacional que visem à modernização industrial, indiscutivelmente trará mais benefícios e competitividade se as empresas puderem incluir em seus ativos uma máquina ou equipamento com valor de aquisição a menor custo.

Some-se ao custo de aquisição internacional – preço do bem –, além da tributação, os custos relacionados à logística internacional, aí incluídos os trechos de transportes, seguro internacional de cargas, suas movimentações e despesas portuárias ou aeroportuárias. Esses custos impactam diretamente a tributação no comércio exterior brasileiro, cuja base de cálculo do Imposto sobre as Importações (II) leva em consideração os custos lo-

gísticos internacionais, como serviços agregados ao produto adquirido. Assim, além do valor do bem adquirido somam-se esses custos logísticos para a aplicação da alíquota e consequente valor do tributo a ser pago.

Sem embargo, a base de cálculo do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para importação leva em consideração o que foi pago pelo II, criando por assim dizer uma cadeia de valoração nos tributos. Ora, por dedução lógica, constata-se que uma redução de alíquota do II irá reduzir a base de cálculo dos outros dois tributos – IPI e ICMS.

Está aí a importância de dois fatores de custos para as empresas importadoras no Brasil: o cuidado com o valor do agenciamento de cargas internacionais, onde o importador deverá buscar preços competitivos para o transporte de suas cargas, sem abandonar a qualidade de prestação desse serviço e o tempo de entrega; e a busca de redução de alíquota do II, por meio de adoção de Ex-Tarifários.

O Ex-Tarifário, como redução tributária, é um facilitador para os investimentos produtivos de empresas, possibilitando às empresas lograrem incorporar em suas operações e ativos novas tecnologias, o que há de trazer aumento na produtividade, inovação e competitividade. Em suma, pontos de atenção nas missões elencadas no plano para a neointustrialização.

O Ex-Tarifário é uma redução temporária do tributo II nas operações de importações dos chamados bens de capital e bens de informática e telecomunicações. Ambos vitais à produção industrial, e focados na aquisição de máquinas e equipamentos para a produção de outros bens, seja para produzir e atender ao mercado local, seja para atendimento aos mercados globais. Uma lógica bastante acertada, uma vez que a aquisição de um imobilizado a menor custo garante maior possibilidade e facilitação na modernização industrial. Esta é a primeira vertente do Ex-Tarifário, o tipo de bens a que se destina.

A segunda vertente visa à análise de bens quando não há produção do bens pleiteados em território nacional. Isso afasta a ideia de uso de conteúdo nacional, um dos pontos de atenção do plano voltado à reindustrialização do Brasil. E já que não há produtor do bem necessário à inovação tecnológica ou modernização industrial, a saída é a busca de um produtor nos mercados globais. Caso contrário, a aquisição seria feita no mercado nacional. Ora, se não há produção nacional, para que então tributar esse bem, e exigir tarifa e encarecer a aquisição de

um bem voltado à produção de outros bens os quais não de trazer aumento de produção e produtividade ao país? Não há então sentido nisso.

Mas a aquisição, para fazer jus à redução, deve focar somente nos bens de produção tidos como bens de capital e bens de informática e telecomunicações, assim definidos por sua Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), assim como não deve haver produção nacional desse bem. Não há que pleitear junto ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) bens que estejam fora dessas categorias. A redução é temporária e não implica direito eterno, mas por dois anos, podendo ser prorrogada. Contudo, tanto para o pleito inicial, quanto para a prorrogação, o importador interessado na redução tarifária necessita pleiteá-la junto ao MDIC, o mesmo responsável pela neointustrialização.

A equipe responsável pelo Ex-Tarifário no MDIC, ao receber o pleito do importador, procede a algumas fases distintas e definidas na legislação pertinente ao tema: análise documental, consulta pública, decisão do Decex e publicação. Somente após a fase final de decisão é que o importador pode fazer jus à redução da alíquota do II, se esta for deferida.

De fato, é preciso que se perceba que o processo demanda planejamento minucioso nas aquisições internacionais, assim como nas ações para o pleito, de modo a minimizar o risco de indeferimento. Considerando que as fases para a aprovação do pleito levam certo tempo, sofrem o impacto da burocracia e do processo *per se*, o importador deve trabalhar com bastante antecedência para a efetivação da logística internacional e importação do bem. O ideal é a saída dos bens da origem do fornecedor internacional (fabricante) quando o pleito é deferido. Não se deve planejar a importação muito em cima do momento em que possivelmente o pleito será publicado.

Por tratar-se de um processo de suma importância à competitividade de um negócio e, obviamente, para o Brasil, ao importador que desejar pleitear esses benefícios para seus bens importados, caso não elenque esse processo em seu *core business* de comércio exterior, é aconselhável buscar uma consultoria especializada no tema. Essa sugestão decorre do fato de que para buscar obter acesso a um processo de importação mais célere, assertivo e de menor risco, devido à sua importância na redução de custos e aumento da competitividade, deve-se estar numa parceria com uma empresa de consultoria que se dedique, tenha conhecimento e bastante experiência no pleito do Ex-Tarifário.

Note-se que o ideal é a empresa importadora do bem fazer o seu próprio pleito e buscar o seu deferimento de acordo com os procedimentos e etapas do processo, definidos na legislação. Não é aconselhável o uso de Ex-Tarifário já publicado ou pleiteado por outros importadores.

Esse é um benefício que pode ser fruído, caso seja deferido, por qualquer importador brasileiro, ou seja, está ao alcance dos diversos *players* da economia brasileira, sendo de acesso público e com processos e procedimentos bem claros na legislação. O benefício pode ser utilizado e é irrestrito ao porte de uma empresa importadora. Isso significa que desde as grandes até as microempresas podem requerer Ex-Tarifário a seus bens importados.

O programa de Operador Econômico Autorizado (OEA)

Agilidade nas operações de comércio exterior é um outro ponto crucial para redução de custos de aquisições nas compras internacionais de importadores brasileiros. Além dos impactos tributários nas operações de comércio exterior, temos os custos de armazenagem sob o preço *Cost Insurance and Freight* (CIF), impactando essas compras. Fora a variável cujo valor é imensurável: o tempo. Uma redução no desembaraço de uma carga traz maior agilidade no atendimento das necessidades de um importador, permitindo a redução de quebra de produção ou atrasos na entrega de bens produzidos ao cliente final.

Não obstante a contratação por parte do importador de bons parceiros comerciais para agenciamento de suas cargas, a agilidade passa pela parceria com um despachante aduaneiro de qualidade e dotado de conhecimentos de legislação aduaneira, atualizado e com disposição para enfrentar os problemas a serem resolvidos. O mesmo ocorre em relação aos terminais portuários e aeroportuários. Quanto às questões mais sensíveis, fora dos padrões de operações cotidianas do importador, qual para a minoração de riscos na obtenção do Ex-Tarifário, uma boa consultoria é sempre aconselhável.

Além dessas ações o importador pode demonstrar à autoridade aduaneira brasileira e à Receita Federal do Brasil (RFB) que seus processos aduaneiros gozam de confiabilidade fiscal, têm baixo risco e são bem-definidos. Contudo, a empresa necessita adequá-los às premissas e requisitos do programa OEA. Isso vai depender da modalidade a ser perseguida pelo *player* do comércio internacional.

O programa é um facilitador do comércio internacional e de gestão de riscos de aduanas, o qual busca melhorar a governança corporativa sob os princípios de

processos robustos, controles eficientes e transparência. Demonstradas essas “competências” empresariais nas áreas da empresa a serem envolvidas no programa, e após avaliação da RFB, a empresa passa a ser conhecida por confiável, o que lhe confere uma série de benefícios que agilizam os seus processos aduaneiros. Além de ser bastante democrático: basta o *player* atuar no mercado internacional e, obviamente, adequar-se aos padrões do programa, para fazer jus à certificação.

A estrutura da SAFE do programa OEA embute filosofias importantes e pertinentes às missões de neoindustrialização, tais como:

- 1. Economia de tempo:** redução de canais de parametrização, facilidade no desembaraço aduaneiro de importação.
- 2. Redução de custos:** menor tempo de armazenamento de cargas.
- 3. Facilitação da circulação de bens:** a agilidade do processo permite elevação dos fluxos de mercadorias.
- 4. Redução da burocracia:** agilidade nos processos aduaneiros.
- 5. Segurança:** maior segurança na circulação de mercadorias nas cadeias globais de valor.

Note-se que para a neoindustrialização do Brasil um programa cuja certificação permite a economia de tempo, a redução de custos e de burocracia é de suma importância para os importadores no que diz respeito à inovação e à renovação de máquinas e equipamentos industriais, trazendo maior agilidade às importações. Sendo uma indústria cujos insumos principais para a produção no Brasil são oriundos de mercados globais, a adoção do programa se faz plena, pois todos os tópicos acima listados trarão melhorias ao processo de produção dessa indústria.

Se essas importações servirem à produção para o mercado externo, que tem a promessa de ser fomentado com maior força no plano de reindustrialização, o programa trará mais benefícios ainda à empresa que seja certificada. Principalmente se houver a atuação da empresa na exportação e na importação em dois polos (ou países) do comércio internacional, uma vez que o programa prevê, e já firmou alguns Acordos de Reconhecimento Mútuo (ARM). Esses acordos permitem que as aduanas de outros países – Estados Unidos, por exemplo – reconheçam a certificação OEA emitida no Brasil; além de dar tratamento prioritário às cargas e redução de custos de armazenagem, por conta da

agilidade em função do acordo firmado entre os países signatários. Esse é um benefício adicional que permitirá à empresa vender ao mercado externo e atender aos seus clientes internacionais com maior presteza e confiabilidade.

Outro aspecto do programa está ligado ao gerenciamento de riscos, notadamente como um programa de governança corporativa, em que os processos da empresa são vistos como mais bem integrados e organizados, com baixo índice de falhas. Como tal dependerá não apenas da área de comércio exterior de uma empresa, mas de outras áreas em prol de uma mudança de cultura cujo envolvimento deverá ser da empresa como um todo, visto que diversas áreas estarão ligadas e em busca da melhoria de processos. Isso traz uma mudança na empresa, levando a uma cultura voltada à melhoria de processos internos e de atuação perene nos mercados globais.

Do exposto, importa perceber que os dois instrumentos – de redução de custos e de maior agilidade no comércio exterior – podem ser ferramentas para a execução das missões da NIB, em especial no caso da base da indústria de defesa e no caso da indústria nuclear na missão de descarbonização da produção de energia.

A INDÚSTRIA NUCLEAR E A DE DEFESA

Duas missões da neointustrialização versam sobre um tema bastante pertinente: a indústria nuclear no Brasil. A primeira é a descarbonização da produção de energia, tratada na Missão 5, enquanto a segunda está ligada à defesa nacional, aludida na Missão 6.

A Missão 5 versa sobre bioeconomia, descarbonização, transição e segurança energéticas para garantir os recursos para as gerações futuras.¹ A ideia do governo neste caso é de que a produção nuclear de energia certamente há de ter papel importante em uma matriz energética de baixa emissão.

Atualmente especialistas e advogados das energias verdes têm defendido a energia nuclear como uma forma de geração segura para o meio ambiente e de baixo impacto, aliada à sua capacidade produtiva bastante significativa. Isso significa que a produção nuclear será de grande valia para um país que necessite ampliar seu mix de produção de energia elétrica. Note-se que não se trata de uma exclusão das demais energias verdes, mas uma opção vantajosa e viável ao sistema elétrico brasileiro.

¹ Brasil (2024, p. 77).

² Brasil, (2024, p. 92).

“

O plano de ação mostra que o investimento em inovação e incentivos ao desenvolvimento industrial passará por uma ampla atuação do governo, criando um vínculo entre as contratações estatais de modo a impulsionar a inovação do setor produtivo brasileiro voltado à defesa

”

E o plano do governo brasileiro para reindustrialização tem levado em consideração a ampliação dessa forma de geração de energia. Isso está em linha direta com o que o mundo tem pensado, visto que há um movimento global pelo aumento da produção energética nuclear. Aliás, a Agência Internacional de Energia (IEA) afirma haver a necessidade em se dobrar a capacidade de produção nuclear até 2050.

Assim, as oportunidades encontram-se nas cadeias de fornecimento para as empresas geradoras de energias verdes de base nuclear em atuação no Brasil, seja pelo desenvolvimento tecnológico local, seja pela busca de fornecedores internacionais capazes de transferir tecnologia e suprir os novos empreendimentos ligados à energia nuclear verde e demais nichos a serem atendidos, relacionados à descarbonização da estrutura econômica. Em outras palavras, a indústria nuclear e os usos dos instrumentos de redução de custos de importação e do programa OEA incentivam que a missão 5 do governo seja atendida ao longo dos próximos dois anos, no mínimo.

Cabe destacar que a indústria nuclear é também importante no contexto da missão 6 – da Base Industrial de Defesa. De fato, o desenvolvimento da indústria nuclear no Brasil está inserido na missão 6: tecnologias de interesse para a soberania e defesa nacionais.²

Hoje o país tem trabalhado firmemente em projetos que visam à defesa do território nacional com o uso da matriz nuclear nesses projetos, os quais são capitaneados pela Marinha do Brasil, tais como o submarino nuclear

e o reator multipropósito. Ambas as iniciativas estão no seio da administração pública brasileira, ou seja, com atuação governamental, em que haverá o impacto direto de investimento governamental para seu fomento.

O que não é diferente do visto na geração nuclear de energias, uma vez que o governo é detentor da maior parte das ações da holding EnBPar, que mantém sob sua administração empresas da área nuclear brasileira voltadas à mineração, ao enriquecimento de urânio e à geração de energia.

Em todos esses projetos, as compras governamentais terão impacto significativo em volume de negócios e desenvolvimento de empreendimentos nas áreas correlatas. Obviamente as contratações públicas estão determinadas, e o plano de neointustrialização prevê que:

Por se tratar de um setor estratégico, sensível a alianças políticas e que impacta na vulnerabilidade de Estados, as relações comerciais e tecnológicas na área de defesa são caracterizadas pelo papel atuante dos Estados, no sentido de promoção de acordos que viabilizem ou direcionem estrategicamente exportações, importações, cooperação e/ou regulação nas transferências tecnológicas – incluindo compras governamentais como políticas de offset. Por isso, a indústria de defesa precisa da atuação do Estado, de um instrumento de compra governo-governo (ou Estado-Estado) para viabilizar politicamente suas exportações (acesso a mercados) e, quando necessário, o acesso a bens, serviços e tecnologias (Brasil, 2024, p. 96).

Isso significa que o plano de ação mostra que o investimento em inovação e incentivos ao desenvolvimento industrial passará por uma ampla atuação do governo, criando um vínculo entre as contratações estatais de modo a impulsionar a inovação do setor produtivo brasileiro voltado à defesa.

O nicho industrial nuclear e de defesa é visto no plano de reindustrialização como uma área a ser desenvolvida. Contudo por ser ainda um nicho bastante incipiente no Brasil, com forte dependência externa, carecerá de atuação das empresas nos mercados globais para a aquisição de bens para o desenvolvimento industrial nesta senda.

O intrigante é que se trata de um mercado muito vasto no hemisfério norte, notadamente Estados Unidos e União Europeia, onde a produção voltada à indústria nuclear é bastante pujante. Essa cadeia de valor deverá ser aproveitada em prol do desenvolvimento da cadeia produtiva nacional. A escala da indústria nuclear no

Brasil ainda é muito pequena e necessita ser fomentada para que empreendedores entendam ser viável e rentável a implantação de empresas capazes de suprir a área de defesa e geração de energia.

Uma alternativa atraente aos empreendedores é a de representar empresas estrangeiras interessadas em estar no Brasil e compreender as necessidades desse mercado ainda de pouca proporção, se comparado aos de países do hemisfério norte. Há a possibilidade de que tais empreendedores e empreendimentos, ao longo do tempo, possam desenvolver tecnologias e sejam capazes de adentrar as cadeias globais de valor, notadamente para o setor de geração de energia nuclear, cuja capacidade precisa ser ampliada nos próximos anos, conforme tem sido discutido amplamente mundo afora.

Quanto aos projetos governamentais de geração de energia e defesa na área nuclear, estes dependerão do desenvolvimento da indústria, além do fomento ao desenvolvimento nacional de novas tecnologias, ou da busca por acordos de transferência de tecnologias ao Brasil. A despeito de o Brasil necessitar das cadeias globais de valor para a indústria nuclear, cuja dependência externa é significativa, o país poderá desenvolver tecnologia local no que for mais competitivo e buscar parceiros comerciais internacionais que possam ofertar meios para a viabilização de tais empreendimentos no Brasil. Assim se criará sinergias entre o Brasil e os mercados globais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na contramão da matriz elétrica mundial, a matriz do Brasil já possui uma base verde, com 61% da produção hidráulica, o que confere ao país uma liderança global na descarbonização do setor elétrico. Contudo, para uma ampliação ou renovação da indústria nacional, a oferta de energia deverá ser aumentada, de modo a suprir a capacidade industrial que se planeja para os próximos anos.

Há os que defendem que o Brasil pode aumentar a oferta de energia por meio de produção termoeletrica a carvão, gás ou óleo diesel, não renováveis e poluentes. No entanto, para a ampliação dessa futura necessidade da oferta de energia para suprir a reindustrialização do Brasil, a alternativa que suplanta essas formas de produção, e que a cada dia ganha mais espaço no mundo, é a produção de energia termonuclear, por não ser poluente como as térmicas convencionais. Essa forma de geração de energia elétrica hoje, no Brasil, corresponde a 2,1% da matriz elétrica, e 9,9% da matriz mundial, e é responsável por

baixíssimos índices de emissão.

Nos países da OCDE, a energia nuclear desempenhou um papel central na limitação das emissões de CO₂ nos últimos 50 anos. Isto é particularmente verdade na União Europeia e nos EUA, onde a energia nuclear ainda representa mais de 50% das fontes de eletricidade com baixo teor de carbono. A IEA estima que a geração de energia nuclear permitiu evitar 63 gigatoneladas de CO₂ de 1971 a 2018. (...) Isto significa que durante este período as emissões de CO₂ do sector eléctrico teriam sido 20% maior na ausência de energia nuclear (OECD, 2021, p. 17, adaptado).

Atualmente, além da força já demonstrada na descarbonização pela geração de energia por meio de usinas termonucleares, há a discussão sobre a produção de hidrogênio verde nas usinas termonucleares brasileiras. Mais uma iniciativa para a descarbonização promovida pelo setor nuclear.

A Eletronuclear apresentou, nesta quarta-feira (22), um projeto com capacidade de produzir 100 toneladas de hidrogênio (H₂) limpo por ano a partir da operação das usinas nucleares de Angra dos Reis, no Rio de Janeiro. A iniciativa, que não causa impactos ao meio ambiente, foi divulgada na Câmara dos Deputados, em Brasília, como uma solução energética que poderá contribuir significativamente para a descarbonização do planeta. Com a finalização das obras de Angra 3, a capacidade de geração do material será de 167 toneladas anualmente. (...)

Angra 1 e 2 utilizam água do mar no circuito terciário para resfriar o vapor do circuito secundário, após a passagem pelas turbinas que geram a energia elétrica. Para prevenir a proliferação de organismos marinhos nas tubulações e equipamentos, adiciona-se o biocida hipoclorito de sódio ao fluido refrigerante do circuito terciário. Como resultado do processo de produção do biocida através da eletrólise direta da água do mar, o hidrogênio é gerado, ou seja, sem nenhum contato com material radioativo que se encontra no circuito primário das usinas. Dessa forma, a ideia é aproveitar o hidrogênio já produzido como subproduto pela empresa e que nunca causou impactos ao meio ambiente marinho em todos esses anos. (Hidrogênio... 2021).

Ampliar a oferta energética termonuclear no Brasil e buscar tecnologias para defesa no mercado internacional são peças fundamentais para suprir as lacunas de produção ou de suprimentos de bens a ambas as missões.

Onde não houver produção nacional que supra os objetivos das missões, será necessário acessar os mercados

globais. Ambos os setores são controlados pelo governo, que atuará no plano de reindustrialização firmemente nas compras governamentais, necessárias à ampliação do setor nuclear brasileiro, seja na senda da defesa, seja na seara da produção de energia limpa.

Um desafio para o governo brasileiro será acessar os mercados globais quando não houver a possibilidade em compras no mercado nacional. Assim, será exigido o fomento de compras governamentais internacionais. Isso há de ampliar o escopo das licitações internacionais e a atuação do próprio governo nos mercados globais.

Sabido que não há similar nacional de determinados bens, nada mais justo a redução dos custos de aquisições por meio do Ex-Tarifário. Essa hipótese se aplica ao caso de não haver outra solução que não o acesso ao mercado internacional para aquisição de bens que comporão a inovação e a reindustrialização. Desse modo, os técnicos e profissionais de aquisições (contratação) e de comércio internacional no setor nuclear e de defesa precisarão desenvolver habilidades no sentido de viabilizar a redução tributária em suas aquisições internacionais.

Ora, se se torna inevitável a ida aos mercados globais para aquisição de bens, o que obrigará as empresas de defesa e energia nuclear a importarem bens, por que não buscar uma certificação que confira às empresas do governo confiabilidade e agilidade nas operações de comércio exterior? A certificação OEA cumprirá a função de redução de burocracias aduaneiras e trará agilização nas operações internacionais para as empresas.

Rapidez e redução de custos nas operações internacionais é possível, factível e necessárias a essa nova ordem industrial brasileira.

REFERÊNCIAS

Brasil. *Plano de Ação para a Neointustrialização, 2024-2026*. CMDI/MDIC, 2024. p. 10.

HIDROGÊNIO limpo: Eletronuclear apresenta projeto inédito durante evento. Eletronuclear, 2021. Disponível em: <https://www.eletronuclear.gov.br/Imprensa-e-Midias/Paginas/Hidrogenio-limpo-Eletronuclear-apresenta-projeto-inedito-durante-evento.aspx>.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Nuclear Energy in the Circular Carbon Economy (CCE). A Report to the G20*, 2021, p. 17.