

VERSÃO COMPLETA

PROPOSTAS FIRJAN PARA UM Brasil 4.0



ESFERA FEDERAL | AGO. 2022



Propostas para
alavancar a indústria
nacional e promover
o crescimento
econômico do Brasil.

Firjan SENAI
SESI
IEL
CIRJ

F293p Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
Propostas Firjan para um Brasil 4.0 : esfera federal. / Firjan. –
Rio de Janeiro: Firjan, 2022.
20 p. : il., color.

1. Desenvolvimento econômico. 2. Produtividade industrial.
3. Indústria brasileira. 4. Brasil. I. Título

CDD 338.981



AGO. 2022

www.firjan.com.br

Av. Graça Aranha, 1, 12º andar
Centro, Rio de Janeiro
presidencia@firjan.com.br

Expediente

Firjan – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

Presidente

Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira

1º Vice-Presidente Firjan

Luiz César Caetano

2º Vice-Presidente Firjan

Carlos Erane de Aguiar

1º Vice-Presidente CIRJ

Carlos Fernando Gross

2º Vice-Presidente CIRJ

Raul Eduardo David de Sanson

Grupo de Trabalho Empresarial - Propostas para um Brasil 4.0

Luiz César Caetano (Coordenador)

Antonio Carlos Vilela

Carlos Frederico Aguiar

Julio Talon

Leonardo Edde

Marcelo Kaiuca

Marcus Rumen

Marco Saltini

Diretor de Competitividade Industrial e Comunicação Corporativa

João Paulo Alcantara Gomes

Diretor Executivo SESI SENAI

Alexandre dos Reis

Diretora de Compliance e Jurídico

Gisela Pimenta Gadelha

Diretora de Finanças e Serviços Corporativos

Luciana Costa M. de Sá

Diretor de Gestão de Pessoas

Guilherme Cavalieri

ORGANIZAÇÃO

Gerente Geral de Competitividade

Luis Augusto Azevedo

DASCE – Div. Análise Sup. Compet. Empresarial

Júlia Nicolau Butter

Taíssa Farias Soffiatti

CONTEÚDO TÉCNICO

Equipe Técnica da Firjan e Grupo de Trabalho
Empresarial

PROJETO GRÁFICO

GERÊNCIA GERAL DE COMUNICAÇÃO

Gerente Geral

Ingrid Buckmann

Gerente de Comunicação e Marca

Fernanda Marino

Equipe Técnica

Amanda Zarife

Luciana Sancho

Patrícia Mendonça Lima

Vanessa Raposeiro

Mensagem do presidente

O contexto não poderia ser mais adequado e, ao mesmo tempo, desafiador.

Diante de tantas mudanças sociais e econômicas observadas em escala global, é primordial para o Brasil e para o Rio de Janeiro avançar em reformas e em ações que permitam estabelecer uma rota de crescimento sustentado, baseado na elevação da produtividade das economias nacional e fluminense.

Nesse sentido, a Agenda de Propostas da Firjan para um Brasil 4.0 é uma contribuição do empresariado fluminense ao planejamento de políticas públicas para os governos federal e estadual.

A Agenda contempla 62 propostas de abrangência nacional e 41 propostas de âmbito estadual, organizadas em quatro pilares: ambiente de negócios, infraestrutura, capital humano e eficiência de estado. Ao mesmo tempo em que contemplam uma multiplicidade de temas, as propostas sugerem claramente os caminhos a serem percorridos.

O Grupo de Trabalho de Política Industrial, composto por industriais de diversos setores e regiões do estado do Rio

de Janeiro e coordenado pelo primeiro vice-presidente da Firjan – Luiz César Caetano, liderou a construção da agenda.

Os Conselhos Empresariais Regionais e Temáticos desempenharam papel fundamental ao oferecer posicionamentos-chave a respeito de fatores críticos à elevação da competitividade empresarial e à promoção do crescimento econômico.

Por fim, a Diretoria Empresarial forneceu as considerações estratégicas que nos permitiram chegar a esse fantástico mapa.

Ao longo do processo, a equipe técnica da Firjan ofereceu o suporte aos debates e às reflexões empresariais. A todos, meu profundo agradecimento.

A Agenda de Propostas da Firjan para um Brasil 4.0 é um compromisso da Firjan com o fortalecimento da indústria e com a retomada do crescimento econômico no Rio de Janeiro e no Brasil.

Eduardo Eugênio Gouvêa Vieira
Presidente do Sistema Firjan

Um momento único

O contexto não poderia ser mais desafiador. Após dois longos anos, as evidências sugerem estarmos próximos do fim da pandemia provocada pela Covid-19, que transformou definitivamente nosso modo de viver. Um novo paradigma foi estabelecido para a sociedade, governos e empresas.

Assim como um furacão irrefreável, a pandemia acelerou mudanças esperadas para muitos anos à frente. Por necessidade, as empresas intensificaram os investimentos na transformação digital, transportando para o mundo *on-line* o trabalho e o relacionamento com clientes e fornecedores. Resiliência e flexibilidade tornaram-se habilidades-chave para trabalhadores e empresas neste mundo em constante e rápida mudança.

A otimização do processo produtivo por meio da aplicação de soluções inovadoras e de novas tecnologias, desempenhadas por trabalhadores qualificados e eficientes, nunca foi tão primordial. A competitividade das empresas está diretamente atrelada ao que os economistas denominam produtividade total dos fatores, ou seja, ao nível de produtividade do trabalhador e de eficiência de utilização do capital para produção de bens e serviços.

Mundialmente, o bom desempenho das economias mais fortes está intrinsecamente relacionado à elevada competitividade empresarial. O aumento da produtividade, portanto, é condição *sine qua non* para o crescimento econômico.

Ao mesmo tempo em que depende de uma gestão corporativa eficiente, a produtividade dos fatores das empresas requer que os governos ofereçam um ambiente de negócios favorável, que propicie: trabalhadores qualificados, carga tributária competitiva, segurança institucional e jurídica, fomento à inovação, sustentabili-

dade fiscal e socioambiental, infraestrutura adequada e simplificação da burocracia.

O Brasil possui enorme desafio em todas as dimensões acima citadas. Nesse sentido, é fundamental priorizar ações e planejar a sua execução de modo a aproveitar ao máximo os recursos disponíveis: financeiros, tecnológicos e humanos.

O planejamento público necessita contemplar uma política industrial que estabeleça as bases para que o setor produtivo seja competitivo. Indústria forte é sinônimo de economia sólida e próspera. O cenário atual reforça esse argumento.

Durante os últimos 20 anos observamos uma tendência mundial de longas cadeias globais de produção interligadas. A guerra entre Rússia e Ucrânia rompeu esse paradigma, evidenciando os riscos elevados à excessiva dependência das cadeias globais no que tange a setores estratégicos. É necessário traçar política industrial de modo a fortalecer a competitividade industrial e reduzir o risco da dependência em relação às longas cadeias globais, em particular àquelas responsáveis por insumos-base da produção industrial do país.

Não se trata de adotar medidas protecionistas que criem redutos de ineficiência, mas sim de implantar ações primordiais para elevação da produtividade dos fatores e que permitirão às empresas brasileiras ter isonomia na competição nacional e internacional. Para fortalecer e criar novas vantagens comparativas, aumentando a capacidade de inovar e de crescer.

Visando contribuir com o planejamento público na esfera Federal, a Firjan apresenta agenda com as propostas do empresariado fluminense para elevar a produtividade da economia brasileira. A Indústria 4.0 precisa de um Brasil 4.0.

A produtividade no Brasil

A produtividade é entendida como a eficiência com que os agentes econômicos (empresas, trabalhadores etc.) utilizam seus recursos para transformar seus insumos em bens e serviços. Isto é, a capacidade de gerar um maior nível de produto com a mesma quantidade de emprego e demais insumos, gerando incentivos para uma melhor alocação de recursos, ocorrendo um efeito transbordamento para toda a economia.

Em um país, a produtividade pode ser um dos principais mecanismos de influência no aumento de seu Produto Interno Bruto (PIB). Isto porque, em termos empresariais, quanto menos tempo os trabalhadores levam para realizar as mesmas tarefas, mais competitivas ficam as empresas. Adicionalmente, um ambiente mais favorável para os negócios incentiva a abertura de novas empresas e conseqüente aumento no emprego e renda nacional.

Entretanto, a produtividade no Brasil nas últimas décadas tem sido, via de regra, muito baixa e estagnada. Isso faz com que um cenário de baixo crescimento econômico gere um desincentivo à concorrência (com desestímulo a novos participantes), estimulando a ineficiência e alocação inadequada de recursos. Como resultado, leva ao baixo nível de competitividade observado nas empresas brasileiras nos últimos anos, queda no nível de emprego e renda e, na ponta, consumidores pagando por produtos de baixa qualidade com preços elevados. Além disso, aumenta o custo enfrentado pelas empresas, em um cenário com juros altos, complexidade tributária e uma infraestrutura inadequada.

Historicamente, a produtividade nacional teve pouca influência em momentos de crescimento econômico. Entre 1950 e 1980, o Brasil registrou crescimento econômico significativo, impulsionado pela mudança estrutural setorial (com aumento da produtividade no setor agrícola e expansão do setor de Serviços) e pelo aumento da força de trabalho nacional. Nesse meio tempo, outras questões foram priorizadas, tais como o combate à inflação nas décadas de 1970 e 1990 e a redução das desigualdades nos anos 2000. Mesmo apresentando crescimento nesses períodos, a produtividade não ocupou papel relevante.

A partir dos anos 2000, o Brasil passou por um intenso processo de redução da pobreza, distribuição de renda e aumento do PIB per capita. A produtividade, no entanto, não teve contribuição significativa nesse processo. Esse processo se deu por diversos fatores e, entre as principais influências, destaca-se: (i) ambiente externo favorável, com o *boom* das *commodities* favorecendo a economia brasileira; (ii) aumento da demanda interna; (iii) aumento da população ocupada; (iv) aumento no nível de escolaridade; e (v) bônus demográfico (com a população em idade ativa crescendo de forma mais acelerada que a população total).

O crescimento da demanda e elevação dos preços das *commodities* beneficiaram o Brasil, aumentando a participação do país nas exportações mundiais. De fato, esse cenário internacional favorável para países primários-exportadores fez com que aumentasse a riqueza interna e os tornassem mais dinâmicos. Houve, portanto, estímulo ao ambiente de negócios, aumentando o poder aquisitivo brasileiro frente ao resto do mundo, levando ao aumento da renda e da força de trabalho nacional, em especial, com a inserção de novos trabalhadores no mercado formal de trabalho.

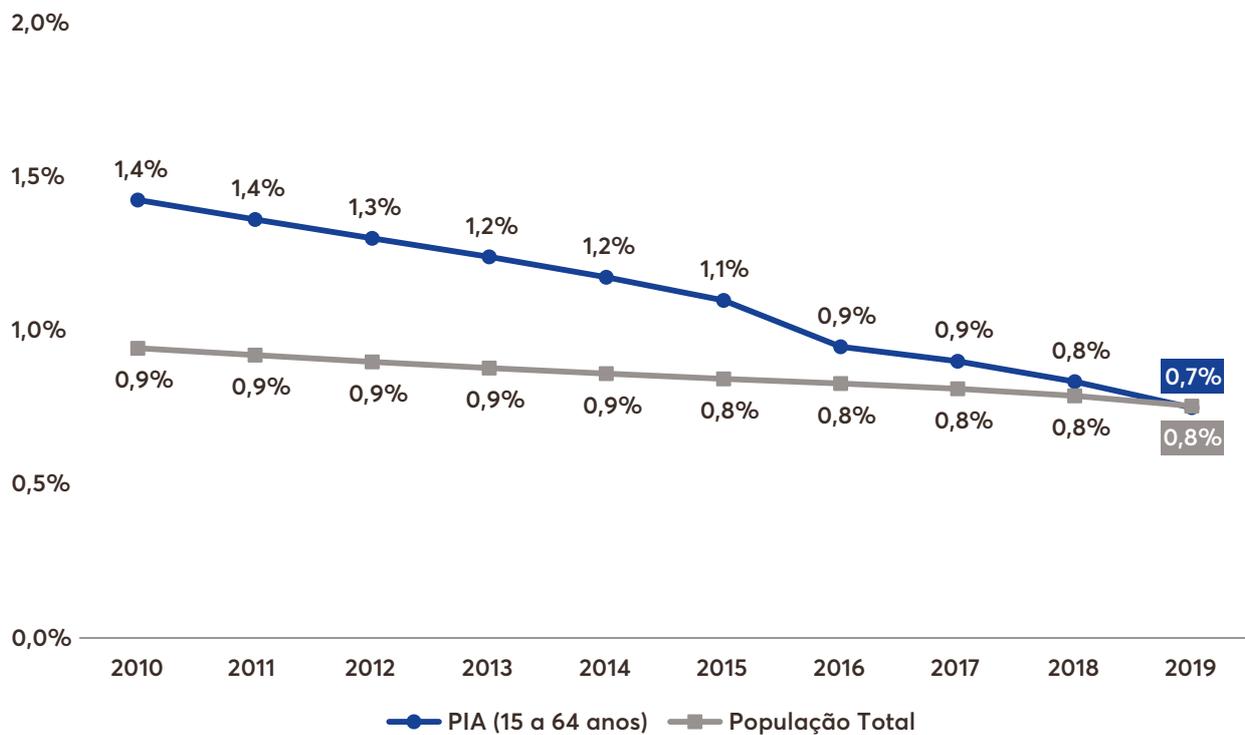
Adicionalmente, outros fatores importantes nesse processo foram o aumento da demanda interna e a elevação do consumo. A expansão de políticas públicas de redistribuição de renda e de acesso ao crédito foram fundamentais para elevar o consumo doméstico. Além disso, como um dos mecanismos essenciais, inclusive, para o aumento da produtividade, a elevação da escolaridade da população observada no período foi importante no crescimento econômico nacional. Entretanto, ainda que tenha avançado no acesso à educação, com universalização da educação básica, ainda persistem preocupações, como a qualidade do ensino e a infraestrutura ofertada.

Estruturalmente, o Brasil se beneficiou durante anos do bônus demográfico. O maior crescimento da População em Idade Ativa (PIA) frente ao da população total impulsiona o número de trabalhadores, aumentando o mercado de trabalho nacional e gerando efeitos positivos para a economia. Entretanto, com a reversão

desse quadro prevista para os próximos anos, a entrada em um ônus demográfico impõe novos desafios para a economia, visto que terá um maior número de idosos. Como mostrado no gráfico abaixo, o crescimento da PIA está desacelerando ao longo dos anos, se aproxima-

mando do crescimento observado na população total. É possível observar que em 2018 os crescimentos já se igualam e em 2019 a população total já cresce em ritmo mais acelerado que a população em idade ativa.

Gráfico 1: Crescimento da População em Idade Ativa (PIA) e População Total no Brasil



Fonte: ONU. Elaboração própria.

Mesmo com o bônus demográfico como influência positiva para a economia, o Brasil não conseguiu aproveitá-lo completamente devido às crises enfrentadas no período. As altas taxas de desemprego mostram que o mercado de trabalho nacional não conseguiu absorver a população em idade ativa para trabalhar. Um dos fatores críticos dessa não absorção era, também, a qualidade da mão de obra. Agora, com a reversão do quadro, com o ônus, o cenário fica mais preocupante. A produtividade, como já sinalizado, não foi fator de grande influência no crescimento observado no PIB nacional. Na verdade, ainda que a economia tenha

crescido, a produtividade brasileira se manteve relativamente estável entre 1981 e 2019. Ou seja, o desempenho da produtividade no Brasil é questão de preocupação há décadas.

Ao analisar a Produtividade Total dos Fatores do Brasil (PTF)¹ e o Produto Interno Bruto (PIB) de 1981 até 2019 verificamos que as taxas de crescimento médio foram de 0,4% a.a. e 1,0% a.a., respectivamente. Os dados da tabela 1 mostram que o baixo crescimento da PTF foi compensado pelo rápido crescimento da população em idade ativa (PIA) em relação à população (bônus demográfico), que aumentou 1,9% a.a. no período.

¹ A PTF é um indicador que considera a produtividade da mão de obra e da eficiência do uso de capital.

Tabela 1: Crescimento médio do PIB, PTF, PIA e população total (em % ao ano)

Períodos	PIB	Produtividade	População	PIA
Período total				
1981/2019	1,0%	0,4%	1,4%	1,9%
Por década				
1981/1990	2,3%	-0,5%	2,1%	2,6%
1991/2000	2,6%	0,5%	1,6%	2,3%
2001/2010	3,7%	1,5%	1,1%	1,7%
2011/2019	0,8%	-0,1%	0,8%	1,1%
Foco entre 2010-19				
2011/2014	2,4%	0,4%	0,9%	1,3%
2015/2019	-0,5%	-0,5%	0,8%	0,9%

Fonte: IBGE, FGV e ONU. Elaboração própria.

6

Importante destacar que a taxa de crescimento do PIB que vinha aumentando até a década de 2000 desacelerou na década seguinte, reduzindo de 3,7% a.a. para 0,8% a.a. Paralelamente, no mesmo período a PTF sofreu uma inversão em sua taxa de crescimento, tornando-se negativa. Quando analisamos o período mais recente (2015/2019), é possível verificar que a PIA cresceu praticamente à mesma taxa da população total. Neste sentido, pode-se afirmar que o bônus demográfico, que contribuiu para as taxas de crescimento da PTF nos períodos anteriores, está se aproximando do seu fim. Cabe mencionar, portanto, que os fatores que permitiram que o PIB crescesse acima da PTF desde o início da década de 1980 não contribuirão positivamente no futuro. Por outro lado, determinantes que tiveram efeito negativo provavelmente continuarão a exercer esta tendência. Em particular, o crescimento da população em idade ativa será inferior ao da população como um todo. Diante desse cenário, a produtividade será o principal meio para garantir um crescimento sustentável para o Brasil.

Elevar a produtividade da indústria a partir de uma agenda que impulse a produtividade do País será determinante. Tal constatação se deve ao fato de que a indústria se caracteriza por ter a produtividade mais elevada entre os segmentos da economia. O setor se caracteriza por pagar os maiores salários, exigir maiores

qualificações e fornecer maior valor agregado à economia, podendo ser vista como um dos principais motores para o aumento da produtividade e, conseqüentemente, para o crescimento econômico.

Internacionalmente, o desempenho do Brasil nas últimas décadas foi distinto no que tange às influências para sua taxa de crescimento. O Brasil fundamentou seu crescimento econômico, principalmente, na acumulação de fatores de produção – e não em ganhos de produtividade. A contribuição do trabalho nos períodos de crescimento foi muito maior que o observado em outras economias que cresceram no mesmo período. Enquanto a produtividade no Brasil teve baixa influência no crescimento econômico, nas economias emergentes foi fator essencial.

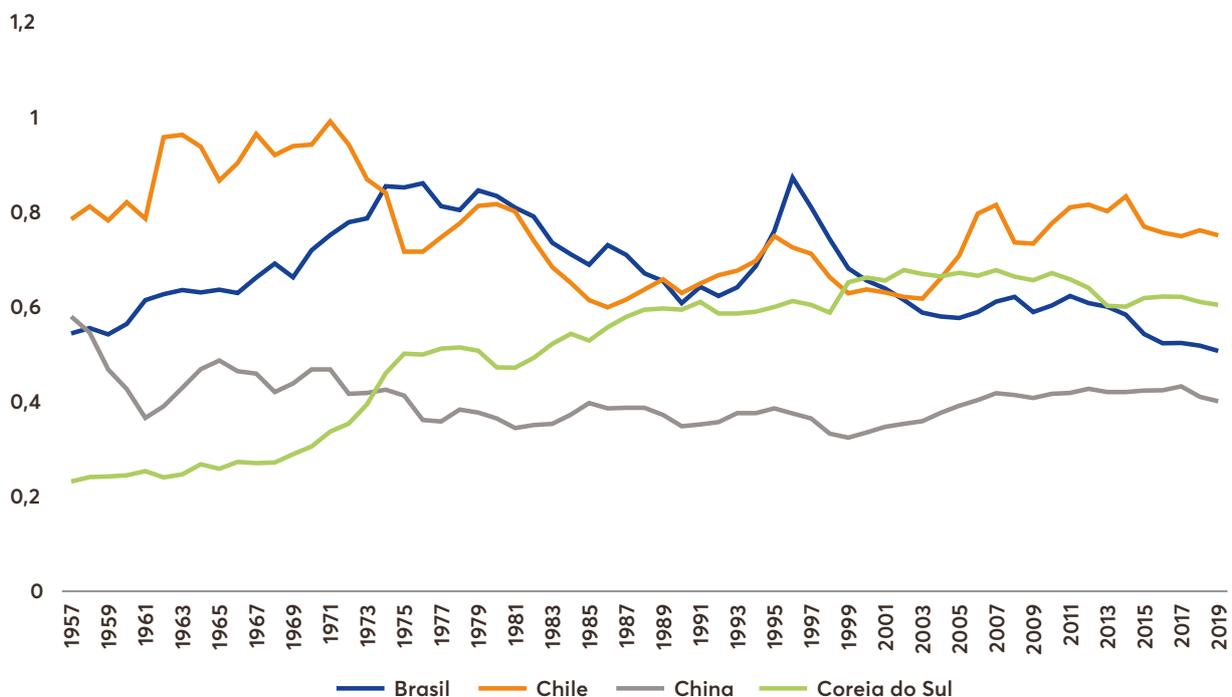
A comparação da PTF entre países requer considerar os níveis das variáveis e não apenas suas taxas de crescimento. Uma forma usual na literatura para comparar a produtividade entre países é analisar a PTF de cada país em relação à PTF dos Estados Unidos no mesmo período relativizados pela Paridade do Poder de Compra (PPC), conforme mostra o gráfico 2. A PTF do Brasil atingiu 81% da PTF dos Estados Unidos em 1981 e representava em média 73% da PTF americana na década de 1980. Desde então, a PTF vem caindo consistentemente, chegando em 2019 a apenas 51% da PTF norte-americana. A PTF coreana tem uma convergência

relativamente rápida, passando de 47% para 60% da PTF norte-americana no período. Isto representa um avanço considerável, uma vez que a PTF americana continuou crescendo de forma consistente entre 1980 e 2019. Cabe destacar a produtividade da economia alemã, que chegou a se igualar à PTF americana em 2002. A partir de então, a PTF da Alemanha apresentou uma ligeira queda, mantendo-se, porém, acima de 90% da PTF norte-americana. Ademais, vale mencionar a economia chilena, nosso par latino-americano. Apesar das variações observadas desde 1980, o Chile conseguiu manter um nível elevado de produtividade, com 81% da

PTF dos Estados Unidos na média para o período. Por fim, a PTF chinesa, que apresentou a menor PTF relativa diante da PTF dos Estados Unidos no período (38%), entre os países selecionados. Importante ponderar, no entanto, que a PTF chinesa vem apresentando alguma recuperação desde a década de 2000, chegando a 2017 com 43% da PTF norte-americana.

A tabela 1 e o gráfico 2 parecem ratificar o diagnóstico difundido na literatura de que o Brasil não tem conseguido aumentar de forma consistente a PTF nos últimos anos, o que constitui um entrave significativo ao crescimento econômico do país.

Gráfico 2: Evolução da produtividade em países selecionados



Fonte: Penn World Table. Elaboração própria

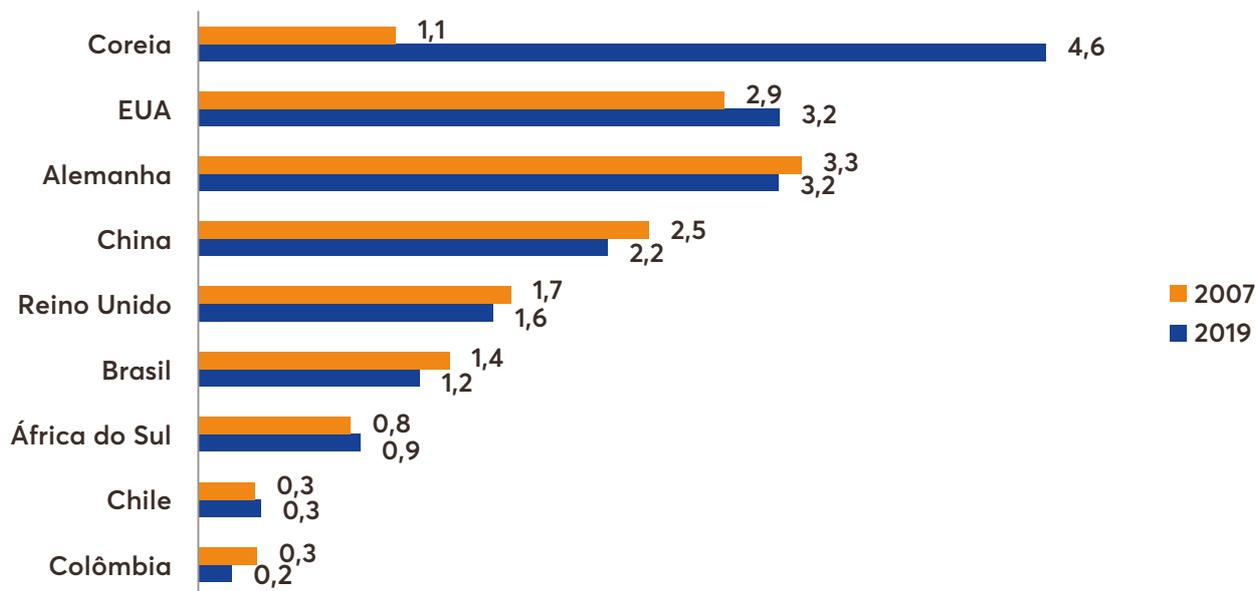
Para entender o avanço da PTF nos demais países em relação ao Brasil é necessário entender o comportamento dos principais fatores que influenciam a produtividade. A inovação é apontada como um grande indutor da produtividade, destacando-se os investimentos em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

Neste sentido, a Coreia do Sul tem sido um importante exemplo. Como podemos observar pelo gráfico 3, a Coreia do Sul em pouco mais de 10 anos quadruplicou sua despesa com P&D, alcançando quase 5% do PIB em 2019. E, com isso, o sistema de inovação coreano desempenhou um papel importante em seu crescimento e

desenvolvimento. Outros países que tiveram investimentos significativos em P&D em 2019 foram Japão, Estados Unidos e Alemanha, com 3,2% do PIB cada um. Assim, destaca-se o comportamento da inovação entre os atores do sistema que poderiam ser aplicados ao Brasil.

A baixa participação de investimentos em pesquisa e desenvolvimento na economia brasileira (1,2% do PIB em 2019) é um dos entraves para alavancar ganhos de competitividade e produtividade no país e assim fomentar o crescimento econômico sustentável.

Gráfico 3: Investimento em P&D (em % PIB) – países selecionados

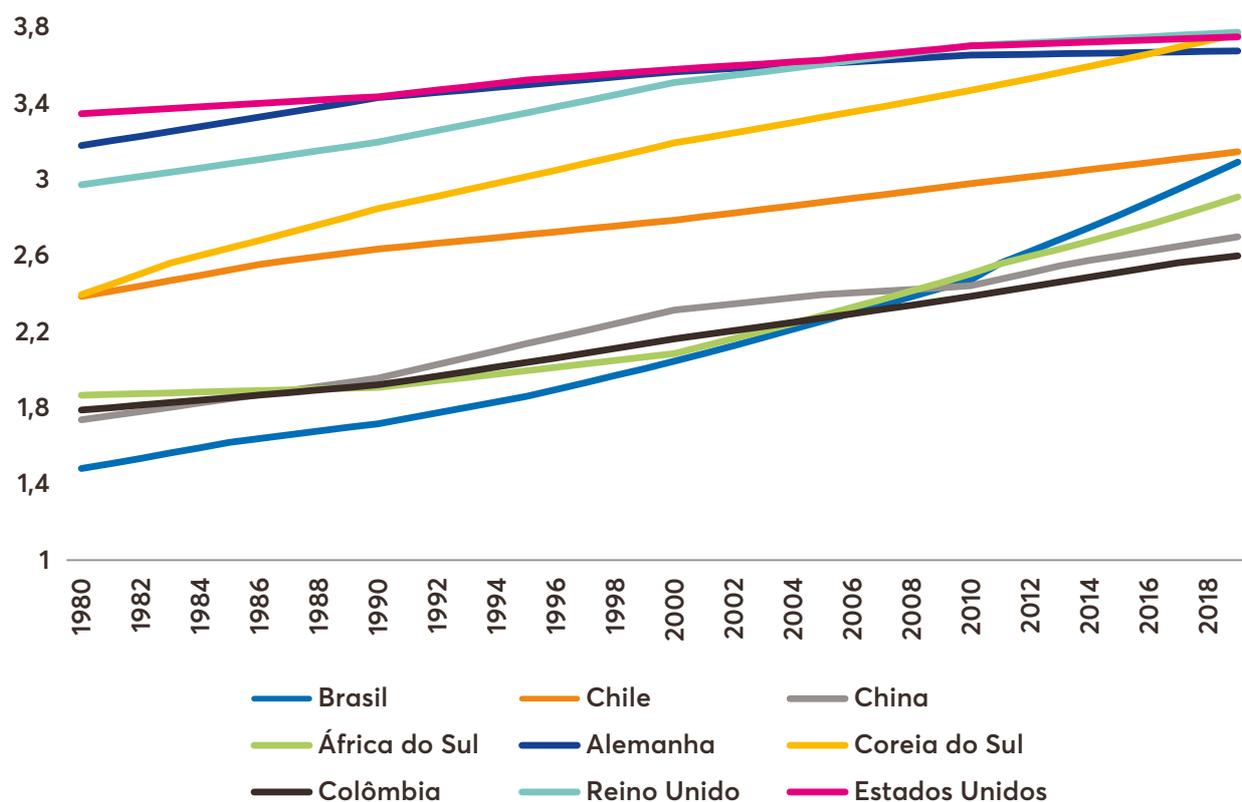


Fonte: OCDE. Elaboração própria.

Ademais, o capital humano tem papel importante no aumento da produtividade e seu fomento depende, fundamentalmente, de amplo acesso à educação e à informação. A baixa qualificação da mão de obra, diretamente correlacionada com a baixa qualidade da educação, se destaca atualmente como um relevante gargalo na competitividade e no desenvolvimento eco-

nômico do país. O índice de capital humano, baseado na média dos anos de escolaridade e no retorno à educação, evidencia que o desempenho do Brasil está bem aquém de países como a Coreia do Sul, Alemanha, Japão e até mesmo o Chile, nosso vizinho latino-americano (gráfico 4).

Gráfico 4: Índice de capital humano – países selecionados



Fonte: Penn World Table. Elaboração própria.

Atualmente, em um cenário de desemprego alto, com o bônus demográfico perdendo força, aliado ao persistente baixo nível de investimento e sem reformas estruturais relevantes, a Firjan reforça que o aumento da produtividade da economia brasileira se mostra crucial para alçar um crescimento sustentável.

Dito isto, a baixa produtividade do Brasil abre um grande potencial para alavancar a trajetória futura da economia do país. Cabe destacar que, para garantir que o nível de produtividade do Brasil se aproxime dos

nossos pares internacionais, e consequentemente potencialize a geração de emprego e renda na economia, alguns avanços, que foram imprescindíveis nas maiores economias, precisam também ser implementados aqui. O Brasil 4.0 necessita de um ambiente de negócios favorável, infraestrutura de qualidade, capital humano competitivo e um Estado eficiente. A tabela 2 relaciona os fatores de produtividade agregada do país, incluindo os já citados Inovação e Trabalho.

Tabela 2: Fatores que afetam a produtividade agregada

Ambiente de negócios	Infraestrutura	Capital humano	Eficiência do Estado
Facilidade para abrir/ operar uma empresa	Energia Elétrica	Educação básica	Reforma Administrativa
Acesso a Crédito	Mobilidade Urbana	Formação Profissional	Segurança Institucional e Jurídica
Sistema Tributário	Logística	Legislação Trabalhista	
Comércio Exterior	Telecomunicações		
Segurança Pública	Petróleo e Gás		
Inovação			
Sustentabilidade (Economia Circular, Reciclagem, Mercado de Carbono, ODS, Investimento Social)			

Fonte: Elaboração própria.

10

No que tange ao ambiente de negócios, a experiência internacional mostrou que, nos últimos anos, diversos países aprovaram reformas para solucionar distorções tributárias. Entre as medidas encontradas está a extinção de sistemas tributários com múltiplos impostos sobre consumo, como o brasileiro, e criação de um sistema de Imposto sobre o Valor Adicionado – IVA. Neste modelo, pretende-se ter uma alíquota única de forma a aumentar a base tributária e a arrecadação, reduzir os custos administrativos e evitar as distorções econômicas (IPEA, 2022). De acordo com estudo realizado pela Endeavor (2019)², nos 63 anos que se seguiram após a instituição do primeiro IVA do mundo (França, 1956), 168 países passaram por esse processo de unificação e simplificação.

No Chile, foram aprovadas quatro grandes reformas nos últimos 35 anos. Segundo levantamento da CEPAL (2015)³, em 2014, o Chile promulgou uma ampla reforma tributária com o objetivo de melhorar o impacto distributivo do sistema fiscal e aumentar a eficácia da arrecadação. Outro país da América Latina destacado pela Comissão Econômica é a Colômbia, que criou um

imposto extraordinário sobre a riqueza, aumentou o tributo sobre os movimentos financeiros e ampliou benefícios tributários para a aquisição de bens de capital. No Brasil, enquanto as reformas do sistema tributário forem adiadas, o país seguirá na direção contrária ao restante do mundo e atrasando seu desenvolvimento econômico e social.

Igualmente importante é a elevação do nível da infraestrutura brasileira a padrões internacionais de preço e qualidade para remover obstáculos à produtividade e competitividade das empresas. Dados divulgados em um estudo realizado em 2021⁴ mostraram que os investimentos em infraestrutura recuaram de R\$ 122,4 bilhões em 2019 (1,69% do PIB) para R\$ 115,8 bilhões em 2020 (1,55% do PIB). No mesmo sentido, em sua última edição divulgada em 2019, o Fórum Econômico Mundial apontou o Brasil em 78ª posição no *ranking* de competitividade global, no quesito infraestrutura, que abrange 141 países.

Para entender as principais razões que levaram países como México, Chile, Coreia do Sul a ficarem à frente do Brasil no *ranking* de infraestrutura é necessário analisar

2 Tributação e Crescimento das Empresas no Brasil, Relatório de pesquisa Endeavor Brasil (2019).

3 CEPAL, N. U. et al. Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe 2015: dilemas y espacios de políticas. 2015.

4 ECONOMICS, P. Perspectivas para o Avanço da Infraestrutura Brasileira: Os Desafios da Pandemia e Seus Desdobramentos. Relatório infra2038. 2021.

o histórico destas economias e suas principais políticas governamentais. O México realizou a reforma energética em 2013 que garantiu o fornecimento a preços competitivos de petróleo, eletricidade e gás natural. Já o modelo chileno de projetos de infraestrutura se destacou positivamente de outros países da América do Sul devido à existência de um extenso programa de Parcerias Público-Privadas (PPPs) implementado a partir de 1990, iniciando-se em projetos tradicionais, como aeroportos e rodovias, e mais recentemente ocupando-se de projetos sociais como hospitais. Na Coreia do Sul, o período de acelerado desenvolvimento foi guiado pelos planos quinquenais de desenvolvimento econômico, com as principais direções políticas enfatizando energia elétrica e refinarias de petróleo. Isto posto, para garantir que a produtividade cresça às mesmas taxas de países que obtiveram sucessos em seu crescimento econômico, é imprescindível que se remova os gargalos estruturais que assolam o país.

Ademais, países que conseguiram atingir taxas elevadas na sua produtividade realizaram investimentos significativos para aumentar a qualidade de sua educação. O país coreano, por exemplo, se destaca nos altos índices de escolaridade formal, atingidos consistentemente por meio da orientação da política educacional do governo, aliada à determinação dos pais em prover as condições para a formação superior de seus filhos. Neste âmbito, aproximadamente 70% das pessoas entre 25 a 34 anos na Coreia do Sul concluíram o ensino superior, a maior proporção entre os países da OCDE de adultos nesse grupo etário. No Brasil, esse percentual é drasticamente mais baixo, com apenas 22% das pessoas, inferior à proporção das pessoas com ensino superior no Chile (33,7%⁵). O Chile é o país sul-americano que possui a

melhor educação da América do Sul, e a 43ª colocação entre 79 países incluídos, segundo o último estudo divulgado pela OCDE⁶ que faz avaliações regulares da educação em todo o mundo. Porém, nem sempre a educação chilena foi exitosa. A partir dos anos 1980, o governo chileno passou a investir mais na qualidade da educação, com a descentralização e privatização, e as reformas desenvolvidas para implementar a equidade, igualdade e qualidade educacional. Desta maneira, para o Brasil voltar a figurar entre as economias mais potentes do planeta, é imperativo o investimento maciço em educação de qualidade.

Importante também mencionar o papel dos bancos nacionais de desenvolvimento no fomento a setores estratégicos nos países selecionados. Entre esses setores, destacam-se a infraestrutura; a inovação tecnológica; o apoio às Micro, Pequenas e Médias Empresas (MPMEs); microcrédito e projetos econômicos ambientalmente e socialmente responsáveis, como o desenvolvimento de fontes alternativas de energia e outras iniciativas ligadas à sustentabilidade. Na Alemanha, o KfW⁷ se destaca pelo suporte a projetos de economia verde associados às mudanças climáticas. Os financiamentos do Certificado de Depósito Bancário - CDB, na China, por sua vez, concentram-se no desenvolvimento de infraestrutura e de indústrias básicas. Na Coreia do Sul, o KDB⁸ vem alterando sua estratégia de desenvolvimento desde sua constituição, nos anos 1950. Na sua origem, o banco esteve destinado à reconstrução do país e ao apoio à manufatura leve. Nos anos 1960, passou a concentrar seus esforços na substituição das importações e na promoção das exportações. Os anos 1970 foram marcados pela reorientação do banco para o apoio às indústrias química e pesada. Nos anos 1980, os objetivos da or-

5 Os últimos dados disponíveis para a proporção das pessoas entre 25 a 34 anos que concluíram o ensino superior no Chile são de 2017, segundo a OCDE.

6 OECD (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico). Programme for International Student Assessment (PISA) –Results from PISA 2018 – Brazil. 2019d.

7 O KfW Bankengruppe (Grupo de bancos KfW) é um dos bancos de fomento líderes e mais experientes do mundo. O KfW pertence à República Federal da Alemanha (80%) e aos estados federados (20%). O KfW é um dos maiores bancos alemães e capta os recursos para suas atividades de fomento quase exclusivamente nos mercados de capitais internacionais.

8 KDB - Korea Development Bank atua como banco de desenvolvimento do governo sul-coreano desde sua fundação em 1954. Cumprindo sua função principal no desenvolvimento econômico da Coreia do Sul, o KDB se demonstra como grande profissional em financiamentos industriais de longo prazo e líder entre bancos de investimentos.

ganização estavam centrados na promoção de indústrias de alta tecnologia e MPMEs. Atualmente, o banco sul-coreano centra esforços nos setores portadores de futuro, associados à inovação e à alta tecnologia. Em que pese a atuação do BNDES em todos esses segmentos, alguns em maior escala que outros, é primordial que o banco intensifique a concessão de financiamentos a MPMEs e assuma papel cada vez mais ativo na indução de projetos estruturantes.

Assim, levando em consideração a concretização desses fatores que impulsionaram a produtividade de economias internacionais nas últimas décadas, a Firjan simulou⁹ o ganho potencial no crescimento econômico do Brasil a partir da concretização da agenda de propostas apresentadas a seguir para elevar a produtividade agregada do país, cujo produto potencial cresceu em média apenas 1,7% a.a. na década de 2010. Assumiu-se um cenário básico¹⁰ em que a taxa média da

produtividade de 2,5% - taxa média de crescimento da PTF de países selecionados¹¹ e a mesma taxa observada no Brasil nas décadas de 1950 a 1970 - elevaria permanentemente o potencial de crescimento do país para 4%, mesmo sem aumento nos investimentos, conforme observado no gráfico 5.

Neste âmbito, com a elevação da produtividade a taxas próximas a nossos pares, o Brasil abandonaria a 12ª posição estimada para o ano de 2022 no *ranking* das 15 maiores economias do mundo e avançaria 4 posições já em 2027¹², figurando entre as 10 economias mais potentes do planeta (8ª posição). Assim, ultrapassaríamos nações importantes como Canadá, Itália, Coreia do Sul e Rússia (tabela 3). Em termos de trilhões de dólares, em cinco anos o PIB brasileiro cresceria o equivalente ao PIB estimado para a Arábia Saudita (US\$ 1,040 trilhão) em 2022.

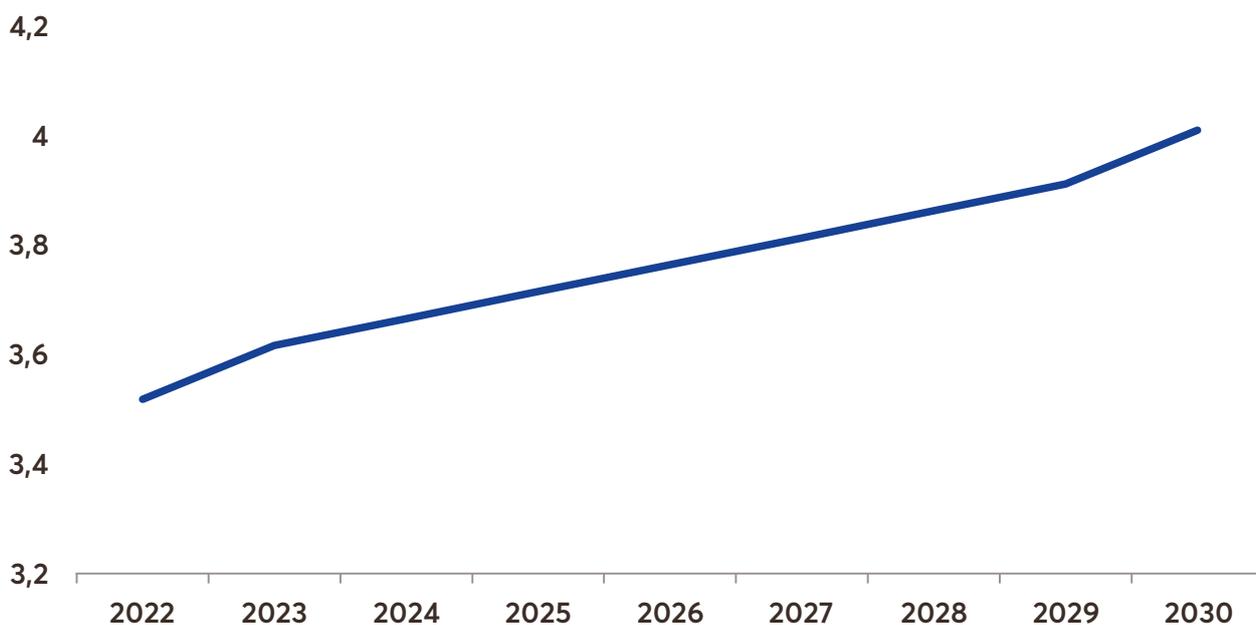
9 A simulação foi feita com um modelo de regressão linear múltipla para o Brasil, utilizando-se a estrutura simples da contabilidade do crescimento (produtividade total dos fatores, mão de obra e eficiência do uso de capital).

10 Além do cenário básico, foram realizadas outras duas simulações com cenários alternativos. Em um cenário mais pessimista, suponhamos que o crescimento da PTF no Brasil continue insignificante e próximo a zero, e a hipótese de um aumento na taxa de investimento, elevando a taxa de crescimento da utilização do capital para 2,5%. O resultado é uma taxa de crescimento potencial de 2,8% já em 2022, mas ficando abaixo de 2% a longo prazo, devido aos rendimentos decrescentes do capital. Já no cenário mais otimista, os ganhos para o potencial crescimento do Brasil seriam ainda maiores considerando-se que as taxas de investimento também aumentariam paralelamente à produtividade, com uma média de crescimento de 4,8%. Para todos os cenários consideramos o recuo do crescimento da força de trabalho projetado para zero até 2030.

11 Os países selecionados foram: Alemanha, Chile, Colômbia, Coreia do Sul.

12 Este é o último ano que o FMI disponibiliza projeções de PIB para as economias globais.

Gráfico 5: Taxa de crescimento do PIB real (potencial) – 2022/2030



Fonte: Firjan. Elaboração própria.

Tabela 3: PIB Ranking 2022 e 2027 – US\$ Trilhões correntes¹³

2022			2027		
1°	EUA	25,347	1°	EUA	30,966
2°	China	19,912	2°	China	29,129
3°	Japão	4,912	3°	Japão	6,260
4°	Alemanha	4,257	4°	Índia	5,533
5°	Índia	3,535	5°	Alemanha	5,361
6°	Reino Unido	3,376	6°	Reino Unido	4,552
7°	França	2,937	7°	França	3,621
8°	Canadá	2,221	8°	Brasil	2,821
9°	Itália	2,058	9°	Canadá	2,799
10°	Rússia	1,829	10°	Itália	2,527
11°	Coreia do Sul	1,805	11°	Coreia do Sul	2,300
12°	Brasil	1,804	12°	Austrália	2,186
13°	Austrália	1,748	13°	Irã	2,121
14°	Irã	1,739	14°	Espanha	1,825
15°	Espanha	1,436	15°	Rússia	1,796

13

Fonte: FMI e Firjan. Elaboração própria.

Nesse sentido, a produtividade precisa ser vista como o principal meio de o país alcançar uma trajetória de crescimento sustentável a longo prazo. Na próxima

seção apresentamos os caminhos para a elevação da produtividade e do crescimento econômico no Brasil.

13 As projeções para o PIB das economias internacionais foram retiradas do FMI. Para o PIB Brasil, utilizamos a projeção da Firjan.

Propostas

Ambiente de negócios

Contextualização

A indústria desempenha papel fundamental para qualquer economia sob diversos aspectos. De um lado, a indústria se caracteriza por ter a produtividade mais elevada entre os segmentos da economia. O setor se caracteriza por pagar os maiores salários, exigir maiores qualificações e fornecer maior valor agregado à economia, podendo ser vista como um dos principais motores para o aumento da produtividade agregada e, consequentemente, para o crescimento econômico.

De outro, a pandemia de Covid-19 e os efeitos da guerra

da Rússia contra a Ucrânia evidenciaram a necessidade de reduzir a dependência em relação às cadeias globais de produção, principalmente no que tange a setores estratégicos.

Assim sendo, é essencial que o Brasil elabore e implemente políticas industriais por meio de governança proporcional ao peso do segmento, visando fomentar setores estratégicos e elevar a produtividade da indústria nacional.

Propostas

1. Reinstaurar o Ministério da Indústria, Comércio e Serviços.
2. Fomentar setores estratégicos de modo a fortalecer a competitividade industrial e reduzir o risco da dependência em relação às longas cadeias globais, em particular àquelas responsáveis por insumos-base da produção industrial do país.

Abertura e Operação de Empresa

Contextualização

Em que pese os avanços registrados nos últimos anos na simplificação do processo de abertura de empresas, o licenciamento ambiental permanece oferecendo os maiores entraves burocráticos.

O licenciamento ambiental é uma importante ferramenta de conservação do meio ambiente, além de ajudar na melhoria da qualidade da gestão ambiental das atividades e dos empreendimentos licenciados.

No entanto, na percepção das empresas o excesso de burocracia, demora na análise pelo órgão ambiental, demora na manifestação dos órgãos intervenientes, altos custos associados (taxas e contratação de estu-

dos) e a insegurança jurídica, mesmo após a emissão da licença, são os principais entraves no processo de licenciamento.

A aprovação de uma Lei Geral do Licenciamento Ambiental que unifique as diversas normas sobre o tema e estabeleça uma plataforma geral comum a todos os entes da federação é fundamental para unificar, simplificar e desburocratizar o licenciamento ambiental brasileiro e consequentemente trará mais segurança jurídica para o investidor.

Propostas

3. Instituir um novo marco para o Licenciamento Ambiental, considerando as propostas já apresentadas pelo texto do PL 2159/2021 e do PLS 168/2018, incluindo:

- Atender os prazos já definidos para a tramitação e emissão das licenças;
- Definir uma lista de atividades inexigíveis ao licenciamento ambiental;
- Aumentar o prazo de validade das licenças;
- Instituir licenças ambientais integradas e unificadas;
- Instituir licenças por adesão e compromisso;
- Criar um banco de dados com informações primárias dos estudos ambientais e permitir o uso desses dados no âmbito do licenciamento;
- Definir regras claras para a intervenção de outros órgãos no processo de licenciamento ambiental;
- Estabelecer critérios de desempenho no âmbito do licenciamento ambiental e criar regras para renovação automática de licenças.

Acesso ao Crédito

Contextualização

O cenário do mercado de crédito no Brasil é desafiador. Historicamente o país sempre apresentou uma elevada taxa básica de juros, alto índice de inadimplência, uma elevada concentração bancária e uma assimetria de informação. Ademais, segundo dados do IBGE, menos de 40% das empresas criadas no Brasil sobrevivem após cinco anos. Tais fatores corroboram, entre outras coisas, para o aumento do risco das empresas, influenciando diretamente nas concessões de crédito e principalmente nas taxas de juros praticadas pelas instituições financeiras.

O Brasil possui cerca de 19 milhões de empresas ativas, sendo a maior parte micro e pequenas empresas, que usualmente apresentam limitações na disponibilidade de recursos para investir no negócio. Isso torna o acesso ao crédito um tema ainda mais relevante. O grande dificultador para que essas empresas acessem o crédito são as garantias exigidas pelas instituições financeiras.

Além disso, as taxas de juros praticadas tendem a limitar o acesso aos recursos. Segundo consulta ao Banco Central, as operações de crédito contratadas por pessoas jurídicas em janeiro de 2022 possuíam taxa média de juros de 18,23 % a.a. Isso nos leva a outro problema recorrente, o *spread* bancário que nada mais é que a diferença em pontos percentuais entre a taxa de captação dos recursos pelos bancos e os juros cobrados aos seus clientes. Segundo pesquisa do Banco Mundial, o Brasil aparece entre os países com maior *spread* bancário no mundo, fato esse evidenciado pela taxa praticada em janeiro 2022, onde o *spread* ficou em 8,47 p.p. Importante destacar que o *spread* é composto por diversas variáveis como: despesas administrativas, taxa Selic, inadimplência, lucro dos bancos, entre outros. Logo, estimular a competição no segmento bancário tende a ser uma boa opção para redução do *spread*.

Propostas

4. Aporte de recursos nos Fundos Garantidores de Risco de Crédito:

- Os fundos garantidores emergem como facilitadores na composição das garantias exigidas pelas instituições financeiras para liberação dos recursos para micro, pequenas e médias empresas. Nesse ponto, dois fundos merecem destaque pelo histórico de atuação, o Fundo de Garantia de Operações – FGO e o Fundo Garantidor para Investimentos – FGI;
- Um aporte constante ou sazonal tende a garantir um incremento no volume de recursos a serem empregados na composição das garantias, atendendo, assim, um maior número de empresas que pleiteiam o crédito. Recentemente o governo divulgou que renovará as garantias já depositadas nos fundos garantidores, porém, não está previsto um novo aporte. Há que se mencionar que os recursos aportados nos fundos podem ser alavancados em aproximadamente cinco vezes (5x), conforme verificado no Programa Emergencial de Acesso ao Crédito (PEAC).

5. Criar linhas de crédito específicas para micro e pequenas empresas e ampliar o alcance de linhas já existentes como o Pronampe e o PEAC.

- A utilização dos fundos garantidores tende a ser fundamental nesse ponto, tendo em vista a dificuldade existente na obtenção de crédito por parte dessas empresas, principalmente por não possuírem garantias exigidas pelas instituições financeiras. Além disso, importante destacar a necessidade de desburocratização na concessão do crédito. Tal medida foi amplamente experimentada durante a pandemia do coronavírus com o Pronampe e o PEAC, que dispensavam a obrigatoriedade dos bancos públicos e seus intermediários solicitarem diversas certidões federais.

6. Ampliar o apoio do BNDES para MPME.

- As micro, pequenas e médias empresas apresentam historicamente uma dificuldade no acesso às linhas de crédito do BNDES operadas indiretamente. Isto ocorre, entre vários motivos, pelo fato de as instituições financeiras assumirem todo o risco de crédito da operação. Este obstáculo poderia ser mitigado adotando algumas medidas;
- Compartilhamento do risco nas operações indiretas do BNDES;
- O BNDES assumiria parte do risco, garantindo, assim, maior apetite das instituições financeiras em operar com recursos do BNDES;
- Parte do risco seria assumido pela utilização dos fundos garantidores de risco de crédito, em particular o FGI.

Sistema Tributário

Contextualização

Não resta dúvida de que o sistema tributário brasileiro precisa de uma reforma urgente.

Responsável por 20,9% do PIB nacional, a indústria responde por 33,0% da arrecadação dos impostos federais, com uma carga tributária média de 46,4% do seu faturamento, quase 20,0% a mais do que a média dos demais setores¹⁴.

Os problemas do sistema vão muito além da alta carga tributária suportada pela indústria. A complexidade do sistema afeta diretamente a competitividade da indústria nacional e é causada pelo excesso de tributos incidentes sobre a mesma base tributária e que são cumulativos. Tal complexidade impacta também em um inadmissível número de obrigações acessórias exigidas pelos fiscos e

coloca o Brasil como um dos países onde mais se gastam horas para o cumprimento de obrigações. Segundo dados do Banco Mundial, uma empresa pequena no Brasil gasta em média 1.501 (mil quinhentas e uma) horas por ano, enquanto nos Estados Unidos gasta-se 175 (cento e setenta e cinco) e na Argentina 312 (trezentos e doze) horas para o cumprimento de obrigações fiscais. Outro reflexo do confuso sistema tributário brasileiro é o grande volume de contencioso tributário que hoje atinge R\$ 5,4 trilhões, ou 75,0% do PIB¹⁵.

Para termos um setor produtivo pujante, é fundamental a aprovação de uma reforma ampla, que traga simplificação, neutralidade, transparência e isonomia entre os diversos setores da economia.

¹⁴ Elaboração Firjan com dados RFB, Confaz, Caixa Econômica Federal e IBGE.

¹⁵ Contencioso tributário no Brasil (atualização de janeiro de 2021), Insper.

Propostas

7. Aprovar Reforma Tributária que altere o imposto sobre o consumo, transfira a tributação para o destino, simplifique o sistema e equalize a carga entre os setores econômicos.
8. Extinguir o IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados.
9. Reformar o contencioso tributário, em especial com alteração na forma de garantias para a suspensão da exigibilidade dos créditos tributários.

Comércio Exterior

Contextualização

O Programa Operador Econômico Autorizado (OEA) tem papel fundamental certificando empresas de forma voluntária junto à Receita Federal do Brasil (RFB), garantindo maior confiança, celeridade e segurança ao processo de despacho aduaneiro. Segundo estudo¹⁶, as empresas certificadas registraram 70% de redução de tempo de inspeção alfandegária em 2020 e uma economia de custo estimada acima de US\$ 17 bilhões até 2030, gerada pelo ganho de eficiência aduaneira.

A certificação reduz o percentual de seleção de cargas em canais de conferência possibilitando que o governo direcione esforços e atenção ao combate à ilegalidade além de aumentar a eficiência logística e reduzir os custos das empresas que operam no comércio exterior. Em março de 2022, empresas certificadas OEA obtiveram 99,39% de canal verde nas exportações e 99,09% nas importações.

Quando segmentados por modal, no marítimo, observa-se um tempo médio bruto de 59 minutos no despacho das declarações de importação OEA, enquanto, nas mesmas condições, observou-se 42 horas e 28 minutos para os não-OEA. Para o modal aéreo, no mesmo período, o tempo médio bruto é de 55 minutos no despacho das declarações de importação OEA, enquanto nas mesmas condições, observou-se 34 horas e 01 minuto para os não-OEA.

A ampliação do Programa OEA beneficiará tanto as empresas quanto permitirá que os órgãos intervenientes tenham maiores recursos disponíveis para dedicar a operações de risco. Nesse sentido, a completa integração dos órgãos anuentes (ANVISA, INMETRO, MAPA

e DFPC) ao programa e à ampliação de Acordos de Reconhecimento Mútuo (ARM) são essenciais para o incremento do ambiente de negócios e maior competitividade das empresas brasileiras no comércio exterior. Neste momento, o Brasil negocia Acordos de Reconhecimento Mútuo – ARM com os EUA e a Aliança do Pacífico (bloco formado por México, Chile, Colômbia e Peru). Os ARM's garantem que as empresas brasileiras certificadas possam usufruir dos benefícios do programa nos países de destino. Atualmente, o Brasil possui apenas 6 ARM's bilaterais e 2 ARM's multilaterais, incluindo principalmente parceiros sul-americanos e a China. Em comparação, até 2020, a Coreia do Sul havia assinado 22 acordos enquanto a China foi parte em 15 diferentes ARM's¹⁷.

Dessa forma, a ampliação da gama de parceiros, a conclusão dos acordos em andamento e a implementação dos já negociados se faz necessária para aumentar o acesso e a competitividade brasileira no mercado internacional.

Outro tema que merece atenção é a adequação ao Acordo de Facilitação do Comércio (AFC). O AFC prevê diversas melhorias no âmbito do comércio internacional. Entretanto, no Brasil, o processo de adequação aos tópicos previstos pelo AFC tem sido realizado de maneira lenta, o que impede o usufruto dos benefícios do acordo para as indústrias nacionais.

As burocracias e ineficiências aduaneiras geram imprevisibilidade e incertezas que se traduzem em custos para as empresas. Esses entraves prejudicam as exportações do país, pois desestimulam a participação das

¹⁶ Impactos Econômicos da Implantação do Programa Operador Econômico Autorizado no Brasil (2018), CNI.

¹⁷ COMPENDIUM OF AUTHORIZED ECONOMIC OPERATOR PROGRAMMES (2020), World Customs Organization.

empresas no comércio global além do governo deixar de arrecadar. Tanto o setor público quanto o privado são prejudicados por este ambiente complexo e burocrático.

Em estudo¹⁸, foi constatado que o custo da não-implementação das medidas pode ser substancialmente maior do que o custo imediato de implementação. Atualmente o Brasil adequou-se a 6 tópicos do AFC, referentes a 20% do total¹⁹. Em paralelo, 10 medidas estão em andamento, 11 possuem ressalvas e 3 encontram-se paradas. Segundo o comparativo dos Indicadores de Facilitação de Comércio²⁰, da OCDE, quando observado o desempenho médio de facilitação de comércio, o Brasil encontra-se na 54ª posição.

Estimativas apontam que a implementação de um acordo de facilitação de comércio abrangente reduza os custos comerciais entre US\$ 350 bilhões e US\$ 1 trilhão e as exportações globais aumentem em uma escala entre US\$ 33 bilhões e US\$ 100 bilhões. Em suma, o potencial de expansão do comércio internacional pode refletir em um crescimento anual de US\$ 960 bilhões do PIB global.

A lentidão também é observada inclusive no processo de internalização dos acordos internacionais já negociados. No Brasil, para que os acordos internacionais passem a vigorar, se faz necessário percorrer o complexo trâmite legal, que envolve os poderes executivo e legislativo. De acordo com estudo²¹, "os trâmites referentes à entrada em vigor dos acordos assinados pelo Brasil demoram, em média, 1.590 dias (ou seja, mais de 4 anos)". Essa morosidade reduz a inserção das empresas brasileiras em mercados internacionais, além de impossibilitar que estas usufruam dos benefícios já negociados.

Segundo o mesmo estudo, a fase mais longa do processo de tramitação tem sido no âmbito executivo, tendo levado usualmente de dois a três anos desde a assinatura à comunicação ao Congresso. Considerando o modelo adotado por outros países, o estudo destacou que o congresso sul-coreano analisa o acordo internacional antes da comunicação oficial por parte do executivo.

Em paralelo, a França limita ao período de 15 dias a promulgação por parte do presidente após o congresso aprovar o acordo.

Desta forma, para que as empresas brasileiras estejam cada vez mais integradas nas cadeias globais de valor, é de suma importância maior celeridade no processo de internalização dos acordos internacionais no Brasil.

A redução da disponibilidade e da transparência nas estatísticas de comércio exterior também é preocupante. Os dados estatísticos de operações de comércio exterior de bens e de serviços são balizadores importantes para o desenvolvimento de medidas públicas de incentivo à internacionalização de empresas brasileiras e de proteção e combate a ilegalidades. É através dos dados que as empresas acompanham sua competitividade diante do produto internacional, enquanto governos, na esfera estadual e federal, medem a inserção dos serviços brasileiros no comércio internacional.

É fundamental que seja disponibilizado o acesso aos dados específicos de importação de bens, distinguindo tipo de produto por: NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul), descrição da mercadoria, origem, quantidade, valor, classificações fiscais e unidades de entrada/saída e de despacho do bem. Para o comércio de serviços, é necessário viabilizar acesso aos dados com detalhamento em NBS (Nomenclatura Brasileira de Serviços), em nível nacional e estadual, disponibilizando os principais países parceiros.

Após o desligamento do Siscoserv (Sistema Integrado de Comércio Exterior de Serviços, Intangíveis e Outras Operações que Produzam Variações no Patrimônio) em 2020, a principal fonte de estatísticas sobre o comércio exterior de serviços passou a ser o Banco Central do Brasil (BACEN). Contudo, como referenciado no Relatório Anual do Comércio Exterior de Serviços, os dados oferecidos não implementaram completamente os padrões internacionais para estatísticas do setor estabelecidos pelo Manual de Estatísticas de Comércio de Serviços, o MSITS 2010, prejudicando o entendimento amplo e detalhado sobre a conjuntura.

Outro prejuízo à transparência dos dados de comércio

18 Acordo de Facilitação de Comércio da OMC - Um guia de negócios para países em desenvolvimento, Centro de Comércio Internacional (ITC) em parceria com CNI (2013).

19 Facilitômetro, CNI.

20 *Trade Facilitation Indicators, Compare Your Country*.

21 Processo de Internalização dos Atos Internacionais no Brasil - Diagnóstico e Sugestões de Aprimoramento (2018), CNI.

exterior foi o desligamento recente do Siscori, sistema da Receita Federal do Brasil (RFB), que disponibilizava detalhamentos relevantes sobre as operações de importação no Brasil. O sistema foi substituído por uma planilha com dados insuficientes para análise de indícios de *dumping*, possíveis fraudes, pirataria e para o controle das importações em recintos alfandegários brasileiros. O Siscori é um importante aliado do setor privado brasileiro para o monitoramento e identificação de operações irregulares. A insuficiência de dados acarreta grandes riscos e dificuldades ao combate às importações ilegais e fraudulentas. A falta de insumos para o devido controle fiscal do comércio exterior de bens representa um risco ao interesse público, uma vez que facilita a entrada de bens em desacordo com as normas nacionais, prejudicando a competitividade, a arrecadação e a geração de empregos no mercado nacional. Atualmente, a precariedade no acesso aos dados de comércio exterior é contrária às boas práticas estabelecidas em acordos internacionais, cujo Brasil é signatário, além de trazer prejuízos à realidade operacional das empresas que atuam no comércio exterior no país. O Portal Único de Comércio Exterior, cuja implementação foi iniciada em 2014, corresponde a um avanço brasileiro em direção às melhores práticas de comércio, como as recomendadas no Acordo de Facilitação ao Comércio da OMC. Entretanto, o projeto ainda não foi implementado em sua totalidade. A colaboração entre órgãos e agentes de comércio exterior é essencial para a integração ao Portal Único e, conseqüentemente, para a competitividade e celeridade dos processos aduaneiros. Segundo estudo²², a expectativa em relação ao Portal Único é de um acréscimo de US\$ 51,8 bilhões nas exportações do Brasil no acumulado de 2014 a 2040, considerando a redução de custos com burocracias alfandegárias e aduaneiras. Como referenciado pela UNCTAD (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento)²³, o governo da Colômbia é um dos exemplos internacionais de políticas de Janela Única. Partindo do caso colombiano, os processos eletrônicos são regulados por um único formulário eletrônico, associado a um registro tributário e registro empresarial, simplificando e tornando

o despacho aduaneiro colombiano mais eficiente. Merecem destaque duas questões relativas à tributação das operações de comércio exterior.

A primeira é a utilização dos créditos acumulados de ICMS nas exportações. Alinhada às práticas internacionais da não exportação de tributos, a legislação brasileira desonera o ICMS de mercadorias destinadas à exportação e assegura às empresas exportadoras a manutenção dos créditos apropriados ao longo da cadeia produtiva.

Porém, na prática, se observa a falta de um mecanismo legal que garanta às empresas o real direito da manutenção dos créditos acumulados de ICMS. As indústrias estão somando valores exorbitantes em créditos que estão se transformando em custos e prejuízos, deixando-as menos competitivas no mercado internacional. É necessário que existam regras que garantam a utilização dos créditos de ICMS acumulados nas exportações. A segunda questão refere-se à permanência do Regime Especial de Reintegração de Valores Tributários para as Empresas Exportadoras (Reintegra) e a fixação de sua alíquota em 3%.

O Regime Especial de Reintegração de Valores Tributários para as Empresas Exportadoras (Reintegra) tem por objetivo devolver parcial ou integralmente o resíduo tributário remanescente na cadeia de produção de bens exportados. O Reintegra é um importante regime de estímulo às exportações por deixar as empresas brasileiras mais competitivas e aumentar os investimentos produtivos e o crescimento da atividade econômica no país. A legislação que criou o Reintegra estabeleceu sua alíquota em 3%, mas atualmente é praticado apenas 0,1%, sendo insuficiente para restituir a cumulatividade dos tributos incidentes ao longo da cadeia produtiva. Cabe ressaltar que o Reintegra não é benefício fiscal e sim um mecanismo de correção do sistema tributário, que busca desonerar as exportações. Países como Argentina e China também possuem mecanismo semelhante, porém com alíquotas robustas de restituição, sendo Argentina com alíquota de até 8,5% e China de até 17%. Segundo estudo²⁴, o retorno à alíquota de 3% representaria um crescimento de R\$ 12,5 bilhões na corrente de comércio brasileira.

22 *Brazilian National Single Window Project*, Receita Federal e Secex.

23 *Getting Down to Business: Making the Most of the WTO Trade Facilitation Agreement*, Unctad.

24 Relatório de Impactos do Reintegra na Economia Brasileira, CNI.

Propostas

10. Garantir a ampliação do Programa OEA, negociar novos ARM, concluir aqueles em andamento e implementar os já negociados se fazem necessários para aumentar o acesso aos mercados essenciais ao comércio exterior brasileiro.
11. Acelerar a implementação do Acordo de Facilitação do Comércio.
12. Acelerar o processo de internalização dos acordos internacionais no Brasil.
13. Restabelecer o sistema Siscomex, da Receita Federal, e disponibilizar estatísticas detalhadas do comércio exterior de serviços.
14. Concluir a implementação do Portal Único de Comércio Exterior.
15. Adotar regras que garantam a utilização dos créditos de ICMS acumulados nas exportações por meio da aprovação do PLS-C 538/2018.
16. Assegurar a manutenção do Reintegra e aprovar a PDS 82/2018, que restabelece a alíquota para 3%.
17. Intensificar atuação para avançar no processo de adesão do Brasil à OCDE e da internalização dos instrumentos.

Segurança Pública

Contextualização

A segurança pública tem papel fundamental para o desenvolvimento socioeconômico. Regiões consideradas mais violentas têm dificuldade em reter e atrair investimentos, gerar empregos e renda.

Apesar de sua importância, o Brasil sofre com certos indicadores de criminalidade que trazem prejuízos em diversos setores socioeconômicos. Por exemplo, o país é o líder mundial em roubos de carga, crime que afeta diretamente o setor produtivo, gerando prejuízos e, conseqüentemente, uma menor oferta de empregos e geração de renda.

Estimativas apontam que produtos alimentícios, cigarros, combustíveis e eletroeletrônicos são os produtos

mais visados neste tipo de delito, que, por sua vez, tem uma forte concentração no Sudeste, onde ocorrem mais de 80% dos casos.

Outro crime relevante no país é o mercado ilegal, que envolve a falsificação de produtos e a importação de produtos piratas. Segundo estimativa do *World Trade Review*, 73% dos brasileiros consomem produtos piratas anualmente, o que, considerando que o Brasil é a quinta maior população do mundo, é um número alarmante. Dessa forma, é evidente que o país demanda esforços para melhorar as condições de segurança pública em todos os níveis de governo.

Propostas

18. Reinstaurar o Ministério da Segurança Pública.
19. Coordenar com os governos estaduais programas e projetos integrados de segurança pública.
20. Aperfeiçoar a legislação vigente, buscando a redução da impunidade de crimes que envolvam o roubo de cargas e o mercado de produtos falsificados e de origem ilícita.
21. Intensificar o controle de fronteiras, com o objetivo de diminuir a entrada de armas, munições e drogas que alimentam o crime organizado.
22. Investir em avanços tecnológicos e no aparelhamento das Polícias Federal e Rodoviária Federal, bem como nas atividades de inteligência e investigação.

Contextualização

As empresas brasileiras nunca inovaram tão pouco. Contribuem para essa realidade a ausência de continuidade das ações para concretização dos avanços no desenvolvimento tecnológico e industrial do país e o tímido avanço na aplicação das cláusulas previstas no Marco Legal de CTI.

A Pesquisa de Inovação – Pintec é um levantamento realizado a cada três anos de informações para a construção de indicadores nacionais sobre as atividades de Inovação empreendidas pelas empresas brasileiras. A pesquisa de 2017 apontou que a Taxa Geral de Inovação foi de 33,6%, a menor taxa registrada historicamente. No mesmo ano também foi registrada a menor taxa de empresas beneficiadas com algum tipo de apoio para inovar (recoo de 13,7% comparado com o triênio anterior), uma redução na quantidade de empresas que financiam compra de máquinas e equipamentos (recoo de 17% comparado com o triênio anterior), mesmo que essa continue sendo a principal forma de Inovação (dispêndio de aproximadamente R\$ 21,2 bilhões). Observa-se um aumento na quantidade de empresas que se beneficiaram através da Lei do Bem (avanço de 1,2% comparado com o triênio anterior), criada em 2005. Os principais problemas e obstáculos para inovar e razões para não inovar foram os riscos econômicos excessivos, seguido dos elevados custos, depois a falta de pessoal qualificado e, por último, a escassez de fontes de financiamento.

O *Global Competitiveness Index* - GCI (Índice Global de Competitividade), indicador internacional realizado pelo *World Economic Forum* - WEF, mostra que o Brasil ocupava a 48ª posição no *ranking* geral que comparou 144 países em 2012. Em 2019, o Brasil ficou na 71ª posição entre 141 países (em 2018 estava na 80ª posição entre 137 países), porém, em relação a América Latina, é o 8º país, atrás do Chile (33ª posição), México (48ª posição) e Costa Rica (62ª posição).

Os dados apontam, portanto, que o Brasil apresenta bom desempenho em Publicações Científicas, Despesas de P&D e Destaque das Instituições de Pesquisa, pontuando melhor que Chile, México e Costa Rica nesse quesito. Porém, ainda é baixa a conversão das pesqui-

sas brasileiras em produtos e serviços que gerem impacto na sociedade. O indicador de Comercialização no Brasil é inferior ao observado nesses três países latinos, visto que os compradores brasileiros buscam mais preço do que sofisticação tecnológica. O Brasil também não apresenta boa performance nas Aplicações de Marcas Registradas. Também temos o pior indicador em Co-Invenções Internacionais, ou seja, não desenvolvemos redes para inovar.

A baixa aplicabilidade dessa produção nas indústrias é um gargalo significativo que precisa ser revertido. Essa mudança deve aproximar a produção científica dos desafios práticos e institucionais da indústria e da sociedade. Para reconciliar o ideal de autonomia acadêmica com as demandas práticas de mercado, uma boa prática com referências internacionais é a criação de módulos especiais de pesquisa, como o Doutorado Industrial. Com origem na Dinamarca, esta modalidade de doutorado reflete parceria entre empresa do setor privado, universidade e o estudante. O pesquisador é ao mesmo tempo um aluno da universidade e um funcionário da empresa, de quem recebe salário, e desenvolve pesquisa que contribui com o avanço do conhecimento científico e com o avanço da tecnologia industrial. Esta experiência é observada em vários países da Europa e possui variantes similares nas academias norte-americanas e asiáticas.

O *Global Innovation Index* – GII (Índice Global de Inovação), realizado pela *World Intellectual Property Organization* – WIPO, oferece conclusões complementares sobre a inovação no Brasil. Na edição de 2021, o Brasil avançou muitas posições no *ranking* geral, alcançando sua melhor classificação desde 2012. Ainda assim, a colocação brasileira é incompatível com o tamanho do país, que representa a 12ª maior economia do planeta. O desejo por aumentar a competitividade do Brasil perante países desenvolvidos e emergentes torna clara a necessidade de investimentos nos setores industriais e de ciência e tecnologia, tanto por meio de aumento de recursos públicos quanto por meio do aperfeiçoamento de instrumentos como a Lei do Bem.

De acordo com os dados do Ministério da Ciência, Tec-

nologia e Inovações (MCTI), de 2014 a 2020 os repasses para investimentos em P&D despencaram de R\$ 19,4 trilhões para R\$ 1,4 bilhão.

O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (FNDCT) foi criado com o objetivo de alavancar projetos de desenvolvimento científico e tecnológico. Apesar de sua importância, os recursos totais do FNDCT contingenciados desde 2006 superaram os R\$ 25 bilhões de reais, o que vem minando os investimentos em ciência no país.

A Lei do Bem foi instituída em 2005 com a Lei nº 11.196 e regulamentada pelo Decreto nº 5.798/2006. A Lei dispõe sobre os incentivos fiscais que as pessoas jurídicas podem usufruir de forma automática, desde que realizem e comprovem a realização de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica.

Os dados da Pintec publicados em 2017 mostraram um aumento das empresas que promoveram algum tipo de Inovação através da Lei do Bem. Desde que a Lei foi criada em 2005, observa-se o gradativo aumento do uso, aumentando 1,2% comparado com o levantamento de 2013-15.

Desde sua entrada em vigor, a Lei do Bem tem buscado estimular as empresas a investirem em projetos de PD&I e em contrapartida usufruírem de seus benefícios fiscais. O uso tem aumentado ao longo dos anos, contudo, é importante destacarmos que o montante de empresas que apuram pelo Lucro Real está na ordem de 155 mil, segundo dados da Receita Federal. Destes, apenas 0,8% se utilizaram do instrumento, ou seja, o número de empresas com potencial de usufruto dos benefícios fiscais tem margem para crescimento. Apesar de ser um benefício multissetorial, a Lei do Bem possui maior utilização em setores específicos, como o de mecânica/transportes e *software*.

Apesar de seu impacto extremamente positivo nas empresas, a Lei do Bem possui pontos de aprimoramento. Segundo levantamento do próprio MCTI, a Lei do Bem enfrenta alguns desafios, visando sua utilização pelas empresas brasileiras, são eles: a expansão do público-usuário da Lei por haver margem de crescimento; restrição a empresas com lucro fiscal no ano-base (entre os países da OCDE, mais de 80% possuem instrumentos que permitem que as empresas carreguem os benefícios

em anos posteriores ao prejuízo fiscal); volume de incentivos em relação ao mundo (segundo dados da OCDE, o Brasil é o 7º país em volume de incentivos subsidiários para grandes empresas, no entanto é o 20º ao se tratar de pequenas e médias empresas).

O principal desafio da Lei do Bem, atualmente, é a sua utilização por empresas de médio e pequeno porte. O fato de atuar sobre o Lucro Real impede que empresas que não realizem este tipo de contabilidade possam usufruir o benefício. Dessa maneira, a maior ferramenta de incentivo à inovação no país se encontra defasada em relação aos incentivos fiscais de países da OCDE.

Apesar da restrição com relação ao tipo de tributação utilizado, a Lei do Bem gerou um impacto imediato e extremamente positivo no cenário de incentivo fiscal aos projetos de inovação, principalmente em setores que não eram contemplados pela Lei de Informática – principal incentivo fiscal em porcentagem do PIB.

Cumprir também destacar a importância do fomento à proteção da Propriedade Intelectual (PI) do país e criar condições para que os pequenos empreendedores tenham acesso à capacitação e orientação para esta questão. O baixo nível de conhecimento e interesse dos dirigentes de grande parcela das empresas brasileiras no campo da propriedade intelectual vem gerando riscos desnecessários nas exportações de seus produtos.

A adoção de políticas públicas para fomentar a dinamização do uso da PI, por meio de estímulos e parcerias entre as universidades e os centros de pesquisa, e o segmento industrial é essencial para facilitar o intercâmbio de informações específicas para agilizar os processos de pedidos de patente, a definição dos parâmetros de comercialização e transferência de tecnologia.

No que tange à cooperação internacional para o desenvolvimento de PD&I, os indicadores brasileiros são muito baixos. Desenvolver projetos de Pesquisa e Desenvolvimento em cooperação com universidades e empresas de outros países possui como vantagens a redução do risco e compartilhamento dos custos de P&D; traz resposta mais rápida às oportunidades diminuindo o ciclo de vida do produto e o período entre a pesquisa e produção para o mercado; aumenta a produtividade e eficiência do investimento em P&D; e proporciona acesso a mercados para todos os atores envolvidos.

Propostas

23. Assegurar continuidade das ações para concretização dos avanços no desenvolvimento tecnológico e industrial do País, garantindo a manutenção das decisões estratégicas no longo prazo e a execução da Política Nacional de Inovação e da Estratégia Nacional de Inovação, tornando-a uma política de Estado.

24. Permitir a representação da indústria na Câmara de Inovação, instituída pelo Decreto 10.534 de outubro de 2020.

25. Cumprir a Lei Complementar 177/2021, visando acabar com os históricos contingenciamentos dos recursos do FNDCT e conferir maior previsibilidade e constância nos desembolsos do fundo, permitindo assim ampliar o financiamento de toda a cadeia de inovação (da pesquisa ao *scale up*).

26. Garantir a aplicação das cláusulas previstas no Marco Legal de CTI através de mecanismos específicos, exemplo: contratação de pesquisadores estrangeiros e residentes no exterior para a realização de projetos no Brasil.

27. Ampliar os investimentos em Inovação por meio de:

- Intensificação do investimento nas empresas, especialmente em Inovação Industrial;
- Alinhamento dos investimentos em P&D nas Universidades às necessidades das Indústrias, permitindo maior conversão de patentes em produtos e processos inovadores, por meio de fomento à pesquisa de mercado nacional e internacional para patentes.

28. Ampliar o conhecimento das empresas brasileiras sobre os ganhos associados à proteção de ativos de Propriedade Intelectual por meio de capacitações a serem realizadas em parceria entre INPI, escritórios de advocacia especializados e institutos Senai/IEL RJ.

29. Ampliar o Alcance da Lei do Bem por meio de ações (eventos, workshops, assessorias gratuitas, etc) em parceria com o setor produtivo, visando desmistificar as formas de utilização do incentivo fiscal.

30. Ampliar e disseminar programas de Doutorado Industrial e concessão de bolsas para elevar a presença de pesquisadores em indústrias por meio da CAPES/MEC, a exemplo do Programa MAI/DAI da COPPEAD UFRJ, realizado pelo Parque Tecnológico da UFRJ em parceria com a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. O programa conta com a colaboração de empresas e financiamento do CNPq e busca fortalecer a pesquisa, o empreendedorismo e a inovação na UFRJ, por meio do envolvimento de estudantes de mestrado e doutorado em projetos de interesse do setor empresarial.

31. Desenvolver projetos de pesquisa e desenvolvimento em cooperação com universidades e empresas de outros países por meio de Agências de Cooperação Bilateral (Ex.: ABC), contemplando:

- Realização de chamadas de Cooperação Internacional com serviço de busca de parceiros (*matching service*);
- Financiamento de países parceiros para o mesmo projeto;
- Programas de *Soft Landing* (intercâmbio de empresas entre incubadoras e aceleradoras internacionais como já é realizado pela Anprotec);
- Ampliar a quantidade de agências de fomento aptas para a cooperação bilateral;
- Capacitar as empresas brasileiras, com foco nas MPEs, para submeter propostas e realizar projetos;
- Articulação Internacional através do mapeamento de necessidades e desafios similares em países vizinhos ou países com características similares (ex. BRICS). Criação de mecanismos/financiamentos mais simples e acessíveis para transferência de tecnologia e cooperação internacional;
- Contratação de pesquisadores estrangeiros e residentes no exterior para a realização de projetos no Brasil.

Contextualização

As Mudanças Climáticas são um dos principais desafios a serem enfrentados por governos, empresas, investidores e a sociedade no geral. Para a indústria, é uma oportunidade de transformar algumas externalidades em ativos financeiros. Com a pandemia de Covid-19 e a recessão econômica mundial, as nações se tornaram ainda mais vulneráveis aos riscos das alterações climáticas. Em 2021 a União Europeia instaurou o Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira (*Carbon Border Adjustment Mechanism* – CBAM). A iniciativa cria uma taxa adicional para produtos na fronteira e afetará produtos dos setores de ferro e aço, alumínio, cimento, eletricidade e fertilizantes importados pela UE. Outros países, como Estados Unidos e Canadá, já estudam implantar programas semelhantes.

Ainda em 2021, na COP 26, os países chegaram a um acordo quanto à regulamentação do artigo 6º do Acordo de Paris, que trata dos instrumentos para a criação de um mercado global de carbono, podendo gerar US\$ 167 bilhões ao ano em 2030.

O Brasil apresenta vantagens competitivas devido a algumas características, como participação de 45% de energias renováveis na matriz energética, produção de biocombustíveis, como o etanol (34 bilhões de litros em 2020), e sua área de florestas (500 milhões de hectares). Essas vantagens possibilitam o país a se posicionar na liderança dos processos para uma economia global de baixo carbono.

A economia circular, por sua vez, é uma estratégia para o melhor uso dos recursos materiais por meio de fluxos cíclicos, em contraponto à lógica extração-produção-consumo-descarte. Ela contempla o desafio global da escassez de recursos: dados da UNIDO - *United Nations Industrial Development Organization* apontam que a demanda por matérias-primas cresceu 150% nos últimos 30 anos e continuará aumentando, mesmo com os avanços em eficiência. O recém-publicado Plano Nacional de Resíduos Sólidos reconhece a circularidade como um modelo que “prioriza a redução, a reutilização e a reintrodução dos materiais ao longo da cadeia produtiva de forma eficiente, reduzindo a pressão sobre os recursos naturais, as emissões de GEE, o desperdício, a geração de rejeitos e a poluição”.

Estudo da consultoria Accenture indica que a economia circular pode gerar US\$ 4,5 trilhões em produção econômica até 2030. Já a Ellen MacArthur Foundation aponta que ativos econômicos com foco em Economia Circular cresceram 28 vezes nos dois últimos anos.

Diversos países já avançaram no desenvolvimento de suas estratégias nacionais, mas o Brasil ainda não estruturou sua agenda de economia circular. A instituição de um marco regulatório para a economia circular irá facilitar a atração de investimentos, as oportunidades de negócios para desenvolver novos elos na cadeia produtiva e a inserção de empresas brasileiras na cadeia de valor global.

Por abordar a manutenção do valor dos materiais, a Política Nacional de Resíduos Sólidos guarda relação com a economia circular e tem sido ponto de partida para a internalização do tema no país. Um sistema de logística reversa e eficiente, por exemplo, pode colaborar para que o reaproveitamento dos materiais secundários seja viabilizado. No entanto, também na agenda de resíduos pós-consumo, barreiras normativas de infraestrutura, fiscais e econômicas têm desestimulado o reaproveitamento e atrasado sua implementação.

Um passo importante no avanço do desenvolvimento sustentável foi o lançamento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), um plano de ação para erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir que as pessoas alcancem a paz e a prosperidade. Publicada em 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU), a Agenda 2030 reúne 17 objetivos e 169 metas para o Desenvolvimento Sustentável.

Desde seu lançamento, a ONU vem buscando disseminar os ODS mundialmente para os diversos setores da sociedade, uma vez que a Agenda 2030 preconiza o envolvimento de todos e o estabelecimento de parcerias para alcance das metas. A efetividade da Agenda 2030 está diretamente relacionada ao engajamento dos países, promovendo os ODS nacionalmente e, por meio de políticas públicas consistentes, fomentando e viabilizando suas ações em nível local.

O Brasil iniciou seu processo de internalização em 2017 quando foi criada a Comissão Nacional dos ODS (CNODS), que estruturou uma proposta de governança

nacional para a Agenda 2030 com a participação de diversas instituições relevantes e prevendo a criação de comitês para debate e coordenação de ações referentes a cada um dos 17 ODS.

A mudança de gestão no governo federal em 2019 trouxe modificações no engajamento público do Brasil

nos ODS. Uma sinalização clara da mudança foi o veto do Inciso VII, do artigo 3º, do Projeto de Lei do Congresso Nacional 21, de 2019, que institui o Plano Plurianual da União para o período de 2020 a 2023. O dispositivo vetado previa a “persecução das metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU”.

Propostas

Mercado de Carbono:

32. Estruturar um Mercado de Carbono legal, participativo, robusto e transparente, de implementação gradual e baseado no Sistema de Permissões (*cap and trade*), considerando:

- O texto do PL 2148/2015, tramitando no Congresso Nacional, que prevê a estruturação de um Mercado de Carbono Nacional;
- Instituir um Mercado de Carbono regulado baseado no sistema de permissões (*cap and trade*), que forneça um guarda-chuva de regras e métodos para todo o território brasileiro ao mesmo tempo que esteja alinhado com as regras internacionais;
- Estruturar o Mercado de forma participativa com os setores a serem regulados e com governança também participativa;
- Conectar o Mercado com outras iniciativas já em funcionamento (como o Renovabio) e mercados voluntários;
- Estruturar um planejamento com ações gradativas, um sistema metodológico de medição, reporte e verificação bem estruturado.

Economia Circular:

33. Instituir marco regulatório para a economia circular, que considere:

- Política Nacional de Economia Circular, coordenada por uma instância de governança com participação do setor produtivo, que promova o desenvolvimento econômico a partir da gestão estratégica dos recursos naturais;
- Disseminar o Plano Nacional de Resíduos Sólidos e garantir a sua operacionalização;
- Regulamentar os incentivos administrativos, econômicos, creditícios e tributários ao desenvolvimento do encadeamento produtivo da reciclagem;
- Simplificar a operação dos sistemas de logística reversa, inclusive com a harmonização de regras entre os entes federativos.

ODS:

34. Reativar a Comissão Nacional dos ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e seus comitês técnicos, considerando mecanismos de representatividade dos principais setores da sociedade.

Contextualização

Infraestrutura de qualidade é condição necessária para a competitividade e qualidade de vida da população. Por definição, o setor serve como base para o funcionamento da sociedade, contemplando áreas como Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Resíduos Sólidos, Energia Elétrica, Mobilidade Urbana e Habitação, entre outras. Esses segmentos se inserem nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), agenda de 17 metas estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU) objetivando o progresso mundial até 2030. Além de objetivos específicos, como os ODS 6 (Água Potável e Saneamento) e 3 (Saúde e bem-estar), o tema impacta outros objetivos como os ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), 13 (Ação contra a mudança global do clima) e 9 (Indústria, inovação e infraestrutura). Portanto, tem caráter transversal.

Apesar de sua importância, o Brasil sofre com relevantes déficits de atendimento nessas múltiplas áreas. Por exemplo, mais de 33 milhões de brasileiros não têm acesso ao abastecimento de água e quase 60 milhões não são atendidos por coleta de esgoto. Ademais, quase metade do total de esgoto produzido não é tratada. O cenário pode ser ainda pior, uma vez que não há dados completos para mais de 2,7 mil municípios, que representam 38,3 milhões de pessoas. Nesse contexto, o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) estima serem necessários R\$ 601,3 bilhões em investimentos para universalização desses serviços até 2033.

O saneamento é o setor de infraestrutura mais defasado do Brasil. Cerca de 100 milhões de brasileiros não possuem acesso à coleta de esgoto em suas casas e cerca de 35 milhões de pessoas sequer dispõem de abastecimento doméstico de água (SNIS, 2018). O Plansab estima serem necessários R\$ 48,4 bilhões em investimentos para aprimoramento da destinação final de resíduos sólidos no país. Esse montante contempla tanto a construção de novos empreendimentos como melhorias nas infraestruturas já existentes, permitindo a erradicação de lixões e vazadouros a céu aberto.

Embora de grande importância para a produtividade e a competitividade da indústria, nossa infraestrutura de transporte e mobilidade urbana deixa a desejar. É preci-

so, portanto, melhorar os acessos rodoviários e aquaviários aos portos, aumentar a malha ferroviária e a qualidade das rodovias – de modo a reduzir tempo de transporte de cargas e custos relacionados. Além disso, é importante aumentar o número de autorizações para rotas de voo nacionais e internacionais, bem como expandir a rede de aeroportos regionais, com o objetivo de aumentar a capacidade de movimentação de cargas e melhorar a competitividade quanto a outros aeroportos do país. Nos centros urbanos, é necessário melhorar a qualidade da mobilidade, aumentando a oferta e a integração dos modos de transporte – especialmente os de massa – de forma a reduzir o conflito entre distribuição urbana de cargas, essencial para a economia, e o transporte de passageiros.

Finalmente, em Habitação, estima-se déficit de 5,9 milhões de domicílios. Isso contempla habitações precárias, coabitação (convivência de duas ou mais famílias em um mesmo ambiente) e ônus excessivo com aluguel urbano, revelando a necessidade de investimentos nessa área. O quadro apresentado leva o país a figurar negativamente em *rankings* mundiais de competitividade. Por exemplo, o Relatório Global de Competitividade do Fórum Econômico Mundial de 2019 avalia 141 Estados, classificando o Brasil nas seguintes posições:

- 65ª em Abastecimento de Água (exposição à água não-potável e confiabilidade do sistema de oferta de água);
- 93ª em Rodovias (conectividade e qualidade);
- 90ª em Ferrovias (densidade da malha e eficiência dos serviços);
- 29ª em Transporte Aéreo (conectividade e eficiência dos serviços);
- 67ª em Transporte Marítimo (conectividade e eficiência dos serviços);
- 67ª em Tecnologia da Informação - TI e Comunicação (grau de difusão de tecnologias específicas de informação e comunicação, como banda larga fixa e banda larga móvel);
- 87ª em Energia Elétrica (cobertura da população e qualidade da transmissão e distribuição).

Interconectado a todos os setores, o mercado de petróleo e gás natural tem papel fundamental na economia do país. O Brasil figura entre os dez maiores produtores do mundo, além de ter toda a cadeia de valor, que passa pelas atividades de exploração e produção, refino até o consumo final, e seus encadeamentos produtivos

fornecedores de bens e serviços gerais e especializados. A elevação da cobertura e da qualidade da infraestrutura brasileira é condição necessária para elevar a competitividade empresarial e melhorar a qualidade de vida da sociedade, viabilizando a retomada do desenvolvimento econômico.

Concessões, PPPs e Desestatizações

Contextualização

O Brasil demanda volumosos investimentos em infraestrutura. Entretanto, isso contrasta com o quadro fiscal de escassez de recursos públicos vivenciado nos três níveis de governo.

Em âmbito federal, em 2021 houve o 8º ano seguido de déficit primário. A nível estadual, mesmo antes da pandemia de Covid-19, diversos estados já se encontravam em calamidade financeira – como Rio de Janeiro, Goiás

e Roraima –, conforme apresentado pela Firjan no estudo “A situação fiscal dos estados brasileiros”. Finalmente, em âmbito municipal, o Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF) evidenciou que, em 2018, 74% dos municípios do país estavam em situação fiscal difícil ou crítica.

Dessa forma, é notório que a participação privada será necessária para fazer frente a essa necessidade de investimentos em áreas variadas.

Propostas

35. Fortalecer as iniciativas de concessões, Parcerias Público-Privadas (PPPs) e desestatizações.

- Intensificar as iniciativas de apoio da União aos projetos subnacionais, dada a disparidade de capacidade técnica existente entre os entes federativos;
- Expandir os chamamentos públicos do Fundo de Apoio à Estruturação de Projetos de Concessão e PPP – CAIXA (FEP/CAIXA) para áreas além de Iluminação Pública e Esgotamento Sanitário;
- Avançar com as desestatizações portuárias, garantido maior celeridade e competitividade na administração de portos organizados;
- Avançar com os projetos do Programa de Autorizações Ferroviárias (Pro Trilhos), propiciando a expansão da malha nacional;
- Fortalecer a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) como órgão promovedor das diretrizes nacionais para o segmento, reduzindo as assimetrias regulatórias entre estados e municípios;
- Criar base de dados nacional unificada sobre concessões e PPPs federais, garantindo maior transparência e facilitando análises custo-benefício.

Mobilidade Urbana e Logística

Contextualização

Em relação à Mobilidade Urbana, estudo publicado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) estima a necessidade de R\$ 465,1 bilhões em investimentos para sanar o déficit das quinze maiores regiões metropolitanas brasileiras. O valor abrange aportes para expandir as malhas de metrô, trens, veículos leves sobre trilhos (VLTs) e ônibus de trânsito rápido (BRTs).

Parcela relevante desses investimentos aplica-se ao Rio

de Janeiro. O estado possui inequívoca vocação logística e reúne equipamentos de infraestrutura logística que fortalecem a conexão com a Região Sudeste e com outras regiões do país. A destinação dos investimentos necessários à expansão e adequação das rodovias, das ferrovias, dos portos e dos aeroportos fluminenses serão decisivos para promover um salto de competitividade para o Brasil.

Propostas

36. Garantir a realização de projetos-chave para a logística do estado do Rio de Janeiro:

- Concessão da BR-040, conjuntamente com a BR-495, priorizando-se a conclusão da nova pista de subida da serra de Petrópolis;
- Concessão conjunta dos aeroportos Tom Jobim e Santos Dumont, considerando o sistema multiaerportos existente e garantindo o fortalecimento do *hub* aéreo internacional fluminense;
- Relicitação da BR-101 (trecho Norte, conjuntamente com a BR-356) e da BR-393, com inclusão de novos trechos e foco na conclusão de obras dos contratos anteriores;
- Construção da EF-118, tendo como trecho prioritário a ligação do Porto do Açu com a EFVM – Estrada de Ferro Vitória a Minas;
- Aprimorar a infraestrutura de acesso aquaviário dos portos fluminenses, com a realização de dragagens de manutenção e aprofundamento nos portos geridos pela Cia. Docas do Rio de Janeiro.

Energia Elétrica

Contextualização

Em Energia Elétrica, as principais preocupações referem-se à garantia da segurança energética, aumento da continuidade e da conformidade do fornecimento da energia, diminuição das perdas e redução das tarifas. O Brasil possui uma matriz elétrica renovável com 60% de sua capacidade instalada correspondente a hidrelétricas, 12% de eólicas e 2,62% de fotovoltaicas. Em que pese os benefícios de uma matriz limpa, a dependência de fontes intermitentes traz desafios em relação à complementação da geração em períodos de seca. A geração complementar térmica é mais cara, ocasionando custos adicionais com o pagamento de bandeiras tarifárias.

A qualidade da energia também é um ponto de grande atenção, pois interrupções de segundos podem causar prejuízos de milhares de reais. É importante que a regulação do setor elétrico acompanhe as mudanças tecnológicas industriais, adequando os indicadores de qualidade à realidade do setor produtivo. Países como Espanha, Alemanha, Grã Bretanha e Países Baixos ficam menos de uma hora sem energia por ano, enquanto a média brasileira é de cerca de 12 horas sem energia por ano. As perdas de energia no sistema interligado nacional é um outro aspecto que precisa ser reduzido. As perdas no sistema elétrico brasileiro são altas, representando 19,4% de toda a carga global requerida.

O *World Economic Forum* elabora anualmente o *Global Competitiveness Report* o qual classifica 144 países de acordo com um índice de competitividade global. Uma das dimensões do relatório refere-se às perdas de energia na transmissão e na distribuição. De acordo com o relatório, o Brasil encontra-se na 102ª posição dentre os

países que mais perdem energia, atrás de economias como Tanzânia, Paquistão e Argélia. Chama-se atenção para as perdas com ligações irregulares e clandestinas, que trazem ineficiência ao sistema, resultando em prejuízos milionários para consumidores e empresas de energia.

Propostas

37. Promover a redução do custo e aumento da qualidade da energia, contribuindo para a competitividade do setor produtivo.

38. Avançar na construção do marco regulatório para a geração eólica *offshore* diversificando a matriz e atraindo novos investimentos em energia e tecnologia.

39. Combater ligações irregulares e clandestinas, reduzindo os níveis de perda e, assim, aliviando os custos para consumidores e concessionários.

40. Modernizar o setor elétrico, ampliando o mercado livre de forma gradual, incentivando a eficiência energética, reduzindo encargos e subsídios e atualizando os modelos de despacho térmico, contribuindo para uma indústria mais competitiva.

41. Reverter medida que obriga a instalação de térmicas a gás natural em regiões que não possuem infraestrutura para tal finalidade (dispositivos na Lei Federal 14.182/2021).

Telecomunicações

Contextualização

Quanto a Telecomunicações, dados do Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações (PERT) revelam desafios relativos à cobertura dos serviços. Por exemplo, foram mapeadas mais de 6,1 mil localidades não-sede no Brasil – como povoados e vilas – que não possuem qualquer cobertura móvel (2G, 3G ou 4G). O PERT aponta, ainda, que somente 40,5% da extensão rodoviária

federal analisada são atendidas pelo serviço 4G.

Além disso, o relatório indica que a velocidade média da internet no país é de 94,8 Mbps, inferior à média mundial (105,2 Mbps). Para acessos móveis, a média brasileira é de 32,8 Mbps, novamente abaixo da mundial (54,5 Mbps).

Propostas

42. Oferecer apoio federal aos municípios no processo de padronização legal dos requisitos para a implantação da infraestrutura para o 5G, garantindo a difusão da tecnologia por todo o país.

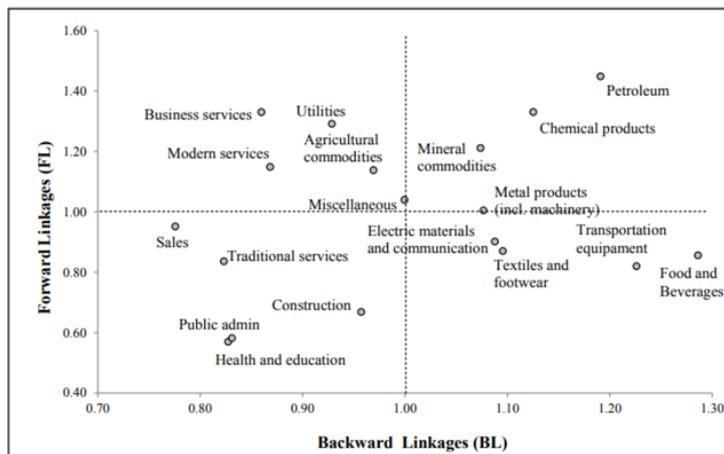
Contextualização

Os mercados de petróleo e gás natural são responsáveis por atrair os maiores volumes de investimento e são os maiores na geração de emprego e renda. O Brasil encontra-se numa situação privilegiada quando observado o seu potencial exploratório de petróleo e gás, ponto de partida da cadeia de valor desse mercado. A projeção de produção de petróleo e gás no Brasil, contabilizadas a fronteira do Pré-Sal, a Margem Equatorial – área que se estende do Rio Grande do Norte ao Amapá, e as demais recentes descobertas e potenciais, como o Espelho do Pré-Sal, coloca o país em um novo patamar em relação ao resto do mundo, não somente pela atividade em si, mas também por todos

os efeitos positivos que o mercado gera na economia local e mundial.

Garantir a atratividade dos investimentos nos ativos de exploração de petróleo e gás natural é de extrema importância para a continuidade e crescimento da produção, além dos reflexos socioeconômicos gerados pela própria atividade. Esse poder multiplicador já foi demonstrado por estudos, que explicitam os mercados de óleo e gás como atividade econômica com maior nível impulsionador no encadeamento produtivo a montante e a jusante, a gráfico 6 apresenta esses resultados obtidos por atividade econômica.

Gráfico 6: Índices BL e FL de Hirschman-Rasmussen – média 2000-2009



Fonte: MARCONI, N.; ROCHA, I.; MAGACHO, G. Sectorial capabilities and productive structure: na input-output analysis of the key sectors of Brazilian economy. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/21812/S0101-31572016000300470.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Especialmente nos últimos anos, tem sido debatida a efetividade regulatória para um desenvolvimento mais célere do mercado com a continuidade do calendário de oferta de blocos exploratórios, o que levanta a necessidade de revisão do modelo de contrato de exploração e produção para áreas do Pré-Sal, atualmente licitados sob regime de Partilha da produção. A adoção do modelo atual, onde se estabelece o direito de preferência em uma licitação, especificamente para uma empresa que não atua somente como estatal, é

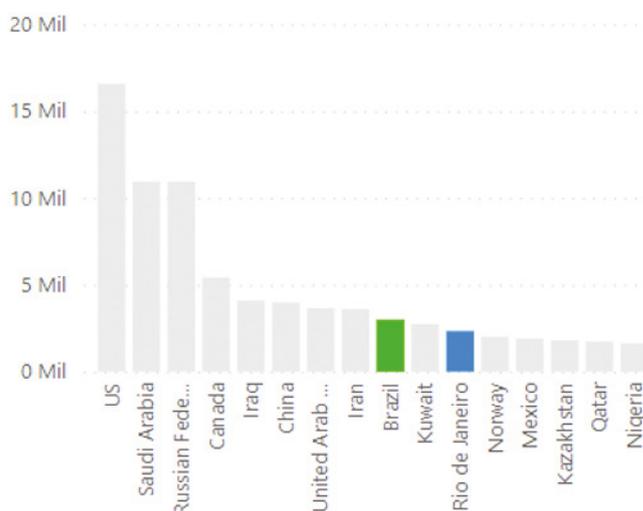
extremamente danoso para o ambiente competitivo e conseqüentemente para os resultados advindos da atividade para o país.

Além disso, com a instituição em Lei dos limites geográficos do Pré-Sal, as áreas do Pós-Sal estão aprisionadas dentro do Polígono, impedidas de serem exploradas em regime diferente da Partilha de Produção e suas riquezas não são de forma alguma rentabilizadas, o que acarreta prejuízos não só para o estado do Rio de Janeiro, como para todo o Brasil.

No que tange à produção de petróleo, com as descobertas do Pré-Sal desenvolvidas nos últimos anos, o Brasil avançou não apenas em termos de volume produzido, mas também em termos de posicionamento

global. De acordo com dados do *BP Statistical Review*, saiu de 14º maior produtor em 2010 para a 9ª colocação em 2021.

Gráfico 7: Ranking de produção de petróleo no mundo – Destaque para Brasil e Rio de Janeiro



Fonte: extraído do Dados Dinâmicos do Anuário do Petróleo no Rio (Firjan, 2022) com dados do *BP Statistical Review 2022*

O país também se destaca por estar entre os dez maiores demandantes do mundo nos últimos anos, e segue avançando no consumo energético, estimulando a própria atividade petrolífera. Entre 2010 e 2021, o país saiu da 10ª posição para a 8ª no ranking global de países consumidores.

A retomada das atividades com a melhoria dos indicadores da pandemia de Covid-19 e o desempenho da economia diante dos desdobramentos das questões geopolíticas, como a guerra Rússia-Ucrânia, pode alavancar ainda mais o consumo interno de petróleo e seus derivados. Pelo lado da oferta, o potencial das reservas locais e a qualidade do óleo do Pré-Sal, bem como eventuais restrições impostas ao petróleo russo, podem abrir novos mercados para o petróleo brasileiro.

No mundo, países referência em implementar uma Política Industrial bem-sucedida, como Reino Unido e Noruega, que são usualmente alvos do Brasil para comparação, têm somente o regime de concessão implementado.

A evolução regulatória no mercado de petróleo e gás brasileiro é essencial para que o país continue a trilhar o caminho de aumento de produção e geração de

riquezas, de modo a posicionar o Brasil entre os cinco maiores produtores mundiais de petróleo.

No tocante ao gás natural, o mercado brasileiro se encontra em evolução a partir da implementação do novo marco legal, para um ambiente que deve ser marcado pela independência, autonomia e multiplicidade de agentes. No entanto, principalmente sobre o olhar de oferta do energético, o ambiente de negócios ainda carece de medidas efetivas para que os preços se tornem realmente competitivos. É o caso, por exemplo, da necessidade de acesso não discriminatório às infraestruturas essenciais da cadeia de valor do gás.

Ao passo que o país avançou na produção, com acréscimo nos níveis de produção total de gás natural, também cresceram os níveis de reinjeção nos reservatórios, o que acaba impactando os volumes efetivamente disponíveis para consumo. De acordo com o *BP Statistical Review*, o Brasil pulou de 35º maior produtor de gás em 2010, para o 30º colocado em 2020.

Ao mesmo tempo, o volume de gás reinjetado no país cresceu mais de 4,5 vezes nesse período, e no RJ, cerca de 80 vezes, conforme dados disponíveis na ANP. Em 2021, apenas 30% do gás produzido no estado do Rio

de Janeiro foi escoado para tratamento em terra e posterior disponibilização ao mercado.

Já pelo lado do consumo, onde existe maior potencial de transformação da economia a partir do uso do gás pela indústria, o Brasil se manteve estagnado no *ranking* mundial até 2020, na posição de número 29, também de acordo com o *BP Statistical Review*. Em 2021, entretanto, para enfrentamento da crise hídrica houve necessidade de maior demanda por gás para geração de energia elétrica, o que colocou o Brasil na 24ª posição no *ranking* mundial de consumo de gás. Para efeitos de comparação, estão entre os 10 maiores países produtores: os EUA em 1º lugar e a China em 4º lugar. E, entre os 10 maiores consumidores, destacam-se os EUA que também aparecem em 1º e a China, no 3º lugar. Tendo em vista a necessidade de aproximarmos oferta e demanda de gás, um conjunto de esforços deve ser direcionado para a consolidação de um mercado moderno, com crescimento, renda e empregos a partir da indústria. Fortalecer e ampliar a estrutura da agência reguladora ANP são iniciativas que devem ser incentivadas para que o andamento das pautas aconteça de

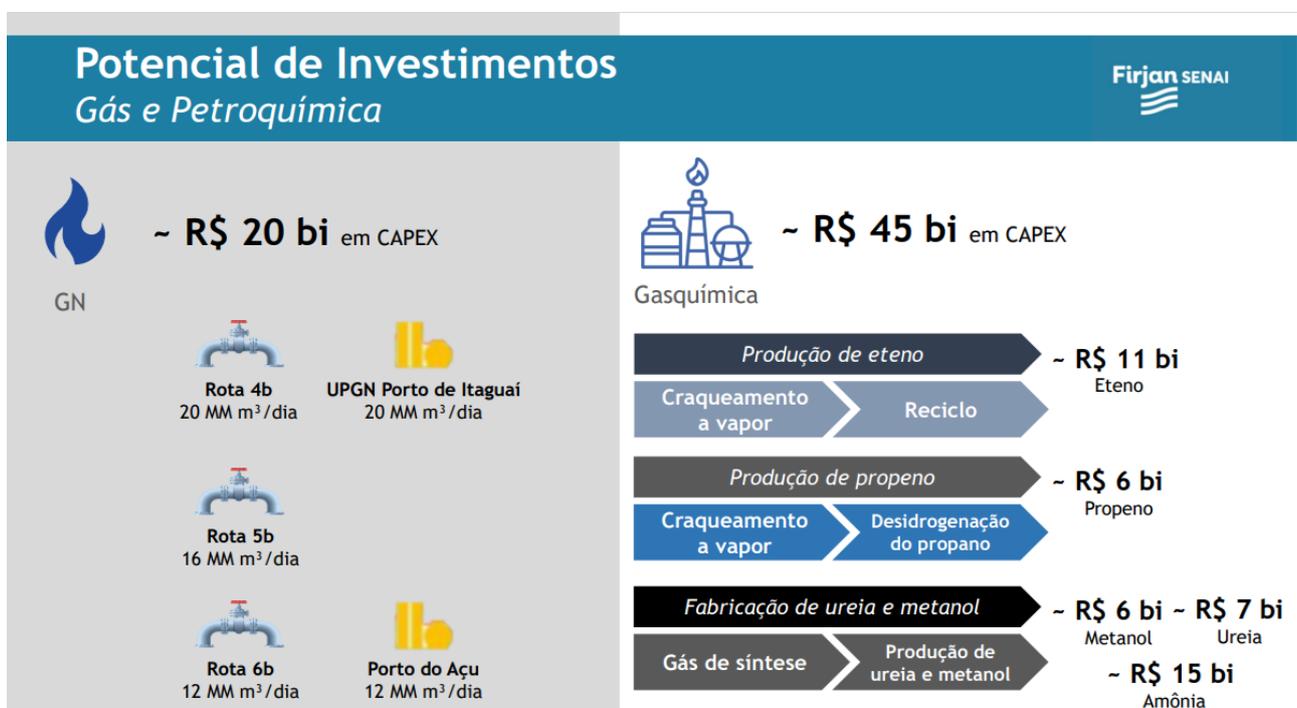
forma célere na esteira da atração de investimentos e regulamentação.

Somente assim, será possível um salto de competitividade da indústria nacional e o Brasil poderá almejar lugar de destaque no *ranking* mundial, tanto de consumo quanto de oferta de gás natural, entre os 10 maiores países.

Destaca-se, ainda, que o gás natural pode atrair não apenas vultuosos investimentos para disponibilização de maior volume desse energético no país, como também estimular o crescimento de outros segmentos industriais no país. Um exemplo é a possibilidade de expansão da indústria petroquímica no país, incluindo o potencial para fertilizantes – insumo de relevância para o agronegócio brasileiro.

Em estudo publicado pela Firjan SENAI, mais de R\$ 65 bilhões em investimentos poderiam ser concretizados em infraestrutura de produção, escoamento e petroquímica a partir de gás natural. Esse cálculo foi realizado a partir das oportunidades de produção de gás natural no Rio de Janeiro.

Figura 1: Potencial investimento em gás e petroquímica



Fonte: Potencial do Gás Natural: Um Novo Ciclo para a Petroquímica no RJ (Firjan SENAI, 2022)

Além disso, há todo o papel do gás natural como fonte mais limpa e menos poluente. No olhar como combustível, o Gás Natural Veicular (GNV) tem papel social, pois permite uma maior economia para a população que o utiliza, dado o seu maior rendimento.

Quando falamos em termos sociais, garantir a relação de competitividade do GNV significa viabilizar economia importante para mais de 2,6 milhões de motoristas e suas famílias. Muitos desses, além de encontrarem no GNV redução de gastos na sua locomoção do dia a dia,

também tem nesse combustível o seu meio de sustento, através de taxis ou aplicativos de transporte.

Ao incentivar e desonerar impostos dos combustíveis, é preciso também considerar que amenizar o valor do GNV impacta, significativamente, os trabalhadores que o utilizam como principal insumo de seu trabalho, além da cadeia industrial de reparação veicular, responsável pela adaptação dos veículos para utilização do GNV, que gera, atualmente, milhares de postos de trabalho em todo o Brasil.

Propostas

43. Estruturar uma política industrial de estado para fomentar o aproveitamento das competências dos mercados de petróleo e gás e seus encadeamentos produtivos, incluindo os segmentos de refino, petroquímica e fertilizantes.

44. Implementar o modelo de concessão para áreas do Pré-Sal em abordagem convergente aos projetos de lei, no Congresso Nacional, que precisam avançar na apreciação e posterior aprovação. O PL 6083/2016 da Câmara dos Deputados e o PL 3178/2019 do Senado Federal trazem propostas de alterações com potencial de garantir a atratividade das áreas exploratórias locais e propiciar um melhor ambiente de negócios no mercado de petróleo e gás nacional.

45. Garantir o avanço da agenda regulatória da ANP, principalmente em gás natural, em pautas como o acesso não discriminatório e negociado de terceiros às infraestruturas essenciais; a utilização eficiente do sistema de transporte; a autonomia e independência dos agentes; a regulamentação unificada da organização do sistema de transporte e da contratação de capacidade pelo modelo de Entrada e Saída; e critérios justos para o cálculo de tarifas de transporte.

46. Incluir o gás natural no rol de combustíveis com equiparação tributária aos combustíveis renováveis. A recente aprovação pelo Parlamento Europeu da atribuição do "selo verde" à produção de energia em usinas nucleares e de gás natural, reconhecendo o papel dessas na descarbonização, abre caminho para que a mesma aplicação seja feita no Brasil, criando a possibilidade de redução da carga tributária para o gás natural.

Contextualização

A indústria está em constante movimento, abraçando novos processos e tecnologias, e o cenário de constantes mudanças coloca desafios permanentes de formação de profissionais. No contexto atual, experimenta mundialmente transformações profundas nos arranjos e processos produtivos, com a influência de novas concepções e de uma evolução tecnológica sem precedentes.

A inovação e a transformação digital tornam-se imprescindíveis para a competitividade e produtividade das empresas e países. Soma-se a isso a necessidade de soluções para as questões socioeconômicas e humanas em escala global no que tange às formas de produção e de vida mais sustentáveis.

Afirma-se cada vez mais a tendência de avanços no sentido da chamada Indústria 4.0, ou seja, uma 4ª Revolução Industrial, que anuncia fábricas inteligentes e orientadas a serviços, caracterizadas pela automação e integração de sistemas internos e externos de produção,

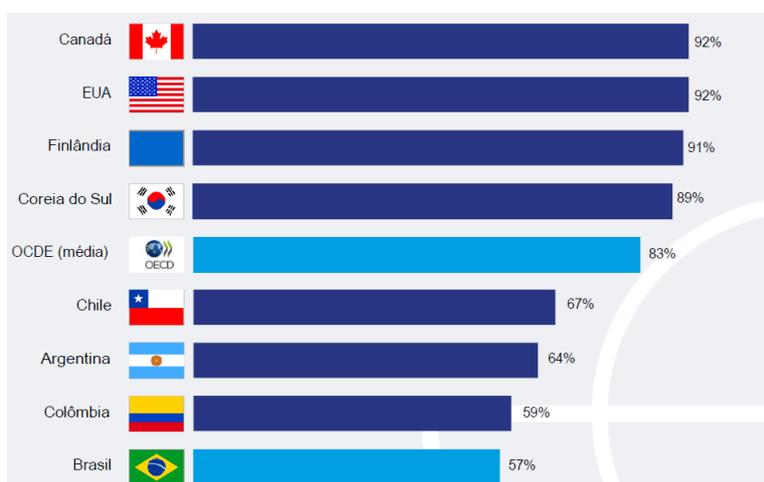
com ampla conexão entre equipamentos e sistemas de coleta de dados para análises preditivas e tomada de decisão.

Tudo isso deve aumentar a flexibilidade, velocidade, produtividade e qualidade dos produtos e processos, mas demandará uma mudança radical do perfil dos trabalhadores da indústria, com a tendência de automatização de todo trabalho repetitivo, diminuição das funções operacionais e aumento da demanda por profissionais com no mínimo uma formação técnica de nível médio para atuarem no monitoramento de processos e dados dos sistemas de produção.

Países industrializados investiram e continuam investindo no fortalecimento da Formação de Ensino Médio e Formação Técnica para os jovens, criando condições favoráveis a esse processo de transformação.

Os dados abaixo apresentam um comparativo quanto à população de 25 a 64 anos que concluíram ao menos o Ensino Secundário.

Gráfico 8: População de 25 a 64 anos que concluíram ao menos o Ensino Secundário

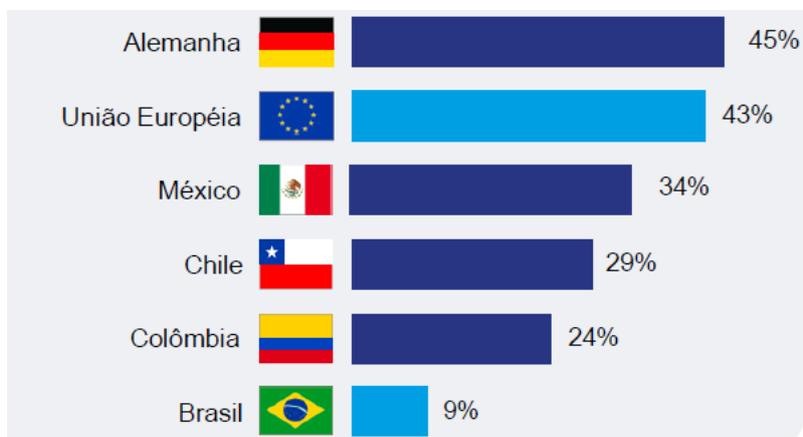


Fonte: Education at a Glance – 2021 - OCDE.

A seguir, os dados apresentam, para países referência nesse estudo, um comparativo quanto ao percentual

de alunos no Ensino Secundário que fazem educação profissional.

Gráfico 9: % de alunos no Ensino Secundário que fazem educação profissional



FONTE: *Education at a Glance – 2021* - OCDE

No Brasil, o Ensino Médio permanece com dificuldades importantes, como a alta taxa de evasão e resultados qualitativos ainda insuficientes, e sobretudo não cumpre ainda plenamente a finalidade II entre as previstas na LDB.

- I. A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- II. A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento;
- III. O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento

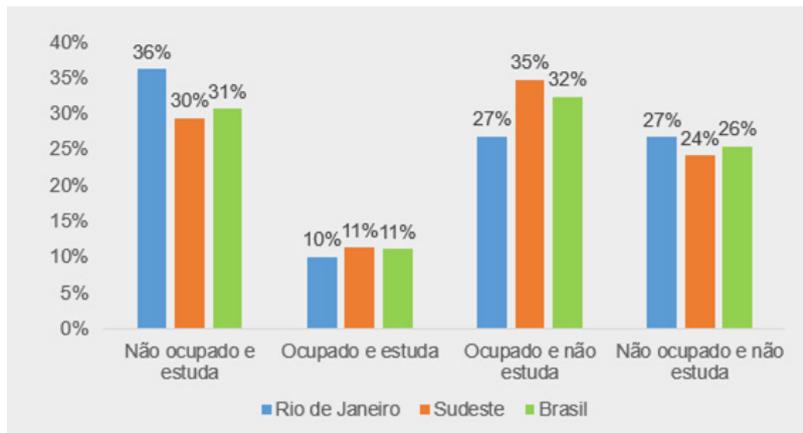
da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

- IV. A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática.

A conclusão do Ensino Médio muitas vezes não resulta em inserção no Ensino Superior, nem habilita o jovem a uma função produtiva, que possa inclusive viabilizar a continuidade de estudos. Essa insuficiência em termos da preparação para o trabalho no Ensino Médio resulta obviamente em desemprego e vulnerabilidade social, conforme evidenciado nos gráficos abaixo.

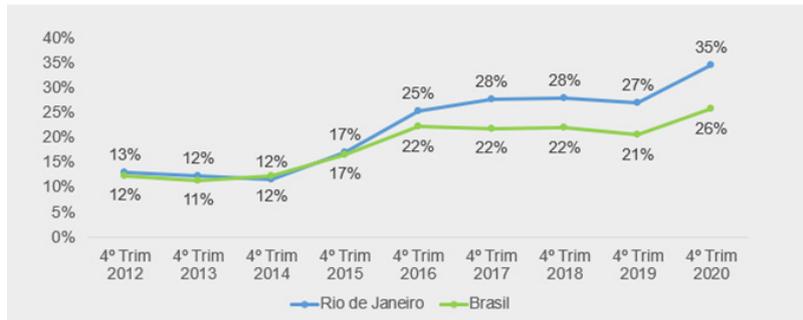
No 4º trimestre de 2020, um quarto dos jovens de 15 a 29 anos não estava ocupado e não estudava, e proporção similar estava à procura de trabalho.

Gráfico 10: Percentual de jovens de 15 a 29 anos por tipo de relação trabalho e estudo (2020)



Fonte: IBGE, Pnad Contínua.

Gráfico 11: Evolução da taxa de desemprego de jovens de 15 a 29 anos

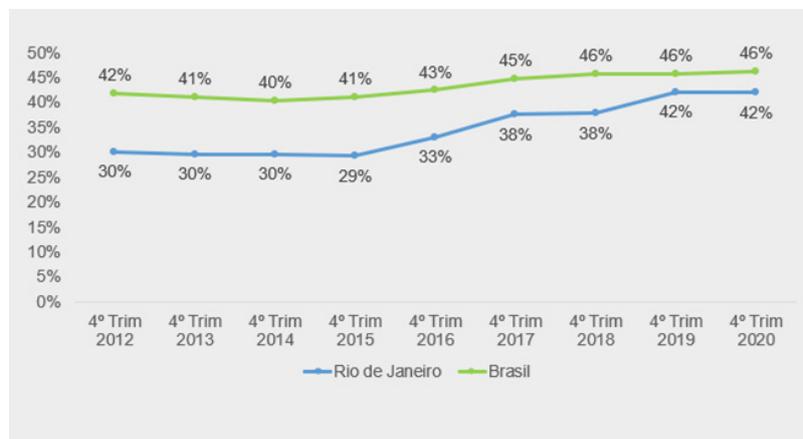


Fonte: IBGE, Pnad Contínua.

Impressiona também a elevada informalidade entre os jovens de 15 a 29 anos, que chegou a 46% no 4º trimestre de 2020. Ou seja, é elevada a proporção de jovens

com poucas oportunidades e, quando encontram, são postos de trabalho de pior qualidade: baixa remuneração, baixa produtividade e ausência de proteção social.

Gráfico 12: Evolução da taxa de informalidade de jovens de 15 a 29 anos



Fonte: IBGE, Pnad Contínua.

Como consequência, observa-se uma elevada taxa de homicídio entre os jovens de 15 a 29 anos, sendo que

aqueles com menor escolaridade são os mais vulneráveis.

Gráfico 13: Taxa de homicídios por 100 mil habitantes entre os jovens de 15 a 29 anos



Fonte: Ipea, Atlas da Violência.

Assim, o contexto de avanço tecnológico, os desafios do desenvolvimento, e o imperativo de inclusão social de nossa juventude reforçam a necessidade de garantir-lhes uma formação humana, científica, cultural e tecnológica de qualidade, condição de sua cidadania, para o desenvolvimento do país.

O Plano Nacional de Educação promulgado em 2014 estabeleceu a necessidade de colaboração entre a União, os Estados e Municípios para a elevação da qualidade da Educação Básica.

Especificamente a meta 8 estabeleceu o objetivo de expansão da educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos(as) alunos(as) da educação básica, e recomendou, como uma das estratégias para o alcance deste objetivo, a expansão da oferta de educação profissional técnica de forma concomitante ao ensino ofertado na rede escolar pública.

A Lei 14.315/2017 ratificou a perspectiva de integralização do Ensino Médio, estabelecendo a possibilidade de associação da formação geral com itinerários de área de conhecimento (linguagens, matemática, ciências da natureza e ciências humanas e sociais) ou de formação técnica e profissional (referido na legislação como Itinerário V).

Estabeleceu ainda que a oferta da referida formação técnica e profissional poderia ser realizada na própria instituição ou em parceria com outras instituições, e

sancionou a política de fomento à implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, com apoio de recursos transferidos pelo Ministério da Educação ao Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação – FNDE.

Tal política de fomento prevê o repasse de recursos do Ministério da Educação para os Estados e para o Distrito Federal pelo prazo de dez anos por escola, contado da data de início da implementação do ensino médio integral na respectiva escola, de acordo com termo de compromisso a ser formalizado entre as partes.

Pesquisas têm evidenciado o interesse de parte dos jovens na realização de programas de educação profissional concomitantes ao Ensino Médio, opção que agora ganha condição real de viabilidade.

Também é bastante reconhecido que a associação da educação profissional com a educação básica propicia melhores resultados escolares, pois a boa formação geral fundamenta a educação profissional, enquanto essa serve de contexto de experiências e práticas para melhor compreensão dos conceitos teóricos pelos alunos. E a competência do SENAI para capacitação técnica e profissional é amplamente reconhecida. Quanto às possibilidades de oferta, cabe destacar, apenas no que tange a cursos técnicos de nível médio, o amplo portfólio do SENAI considerando as tendências em curso e cobrindo os vários setores conforme a realidade econômica regional.

Propostas

47. Garantir os recursos do Sistema S e seu papel como entidade fundamental e de excelência na formação técnica e qualificação de profissionais para os setores econômicos, no contexto da política industrial e de inovação.

48. Garantir a oferta do Ensino Médio em tempo integral com Itinerário de Formação Técnica em parceria com o Senai, em articulação com as políticas de desenvolvimento econômico e inovação.

49. Estabelecer políticas públicas que garantam a implantação da internet de alta velocidade e infraestrutura tecnológica adequada à utilização de recursos digitais nas escolas do país, considerando as questões propostas na Lei 13.006/2014.

Legislação Trabalhista

Contextualização

O mundo do trabalho do século 21 é completamente diferente da conjuntura em que foi redigida a Consolidação das Leis do Trabalho, na década de 1940, quando o Brasil era prioritariamente rural e seus trabalhadores, em sua maioria, possuíam baixa escolaridade. Este cenário propiciou que as leis fossem geradas de forma mais restritiva e acauteladoras, primando pelo trabalhador considerado hipossuficiente.

38 Segundo o prof. José Pastore, o século 21 vai sacramentar a "morte do emprego" que já começou a acontecer. Não devemos confundir a morte do emprego com a morte do trabalho. Este vai continuar, porque haverá muitas coisas a serem feitas. Mas o emprego, este sim está condenado a morrer.

Assim, a flexibilização das formas de trabalho e contratação, em especial em relação à substituição do emprego formal por formas atípicas de trabalho se fazem mais do que necessárias; é um caminho inevitável.

Hoje, considerar que todo trabalhador é hipossuficiente é um equívoco e ocasiona um aumento do custo de contratação o que gera aumento da informalidade.

Os elevados custos dos encargos sociais para contratação vêm prejudicando, principalmente, a inserção dos jovens no mercado de trabalho.

Também não podemos ignorar os muitos jovens que trabalham em áreas de pesquisa ou desenvolvimento, que por vezes preferem trabalhar por tarefa ou projeto, não se vinculando a uma única empresa.

O que se pode fazer em termos de política pública para quebrar esse círculo vicioso? Entendemos que seja possível atuar nas duas frentes:

- proporcionar oportunidades de qualificação para os jovens inexperientes; e
- reduzir o custo de contratação para os empregadores.

Essa é a estratégia adotada em alguns países avançados quando enfrentam ciclos recessivos e dificuldades para a contratação de jovens²⁵. Essa é também a estratégia recomendada pela OCDE para o Brasil²⁶.

A regulamentação do teletrabalho em muito ajudou a superar o período de pandemia e se consolidou como uma modalidade de trabalho. Porém, embora tenham ocorrido avanços neste tema, ainda existem pontos de insegurança jurídica que demandam atenção, como exemplo: uma melhor definição dos conceitos de teletrabalho; trabalho em domicílio ou trabalho a distância. Além disso, por que limitar a aplicação do artigo 75A até 75F às atividades com a utilização de Tecnologias de Informação - TI e de comunicação, quando existem inúmeras atividades que podem ser exercidas em domicílio ou a distância e que não demandam, necessariamente, recursos telemáticos?

Destacamos, também, que, com um mundo cada vez mais globalizado e a popularização do teletrabalho, temos que rever a legislação referente aos expatriados, a fim de identificar os óbices e os custos excessivos, como

25 "Rising youth unemployment during the crisis: how to prevent negative long-term consequences on a generation", Stefano Scarpetta e colaboradores, Paris. OECD, 2014.

26 *Investing in youth in Brazil*, Paris: OECD, 2014.

o exemplo das exigências infra legais para exames ocupacionais.

Por sua vez, o atendimento da cota legal para empregos de Pessoas com Deficiência (PcD), prevista no artigo 93 da Lei 8.213/91 impõe dificuldades excessivas para empregadores.

As estatísticas brasileiras não são bem definidas em relação à quantidade real de pessoas com deficiência existentes, o que tem comprometido a política de cotas, com ofertas hiper estimadas de pessoas nessas condições. Ademais, há falta de clareza em relação às funções e atividades em que certos tipos de deficiência encontram barreiras reais que impedem a sua alocação. O modelo biopsicossocial de avaliação da deficiência é utilizado hoje para a inclusão das pessoas com deficiência nos diversos programas do governo, incluindo o de reserva de cargos. Um modelo único de avaliação da deficiência tem sido discutido, mas encontra impasses. Resumidamente, destaca-se alguns aspectos que demandam aprimoramento.

a. Modelo para a caracterização da deficiência – necessidade de um modelo único:

O Índice de Funcionalidade Brasileiro (IFBr) foi definido como um instrumento base para a avaliação da incapacidade no Brasil. Posteriormente esse índice passou a ser denominado de Índice de Funcionalidade Brasileiro Adaptado (IFBrA), utilizado para concessão de aposentadoria para pessoas com deficiência. Em 2018 foi elaborada uma nova versão do índice, denominada de Índice de Funcionalidade Brasileiro Modificado (IFBrM), tendo sido validado pela Universidade de Brasília (UNB), e aprovado em 2020 pelo CONADE – Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Em 2021 um Grupo de Trabalho Interinstitucional apresentou uma Proposta para o instrumento e o modelo único de avaliação da deficiência, que teve como base o IFBrM, porém com novas modificações. O material produzido por aquele grupo tem sofrido críticas e o Decreto necessário para sua implementação ainda não foi publicado.

b. Estatísticas problemáticas:

O IBGE tem por base a autodeclaração da deficiência e utiliza esse conceito no Censo Demográfico, tendo chegado à conclusão de que o Brasil tinha 23,9% da população com algum tipo de deficiência em 2010. Esse número está superestimado, visto que

itens como “Deficiência visual - alguma dificuldade” é o mais frequente em número de registros. Vale lembrar que esse número é o norteador dos percentuais de cota atualmente previstos na Lei 8.213/1991.

c. O problema da oferta e da demanda:

De acordo com os dados da RAIS (2020), havia naquele ano um total de 46.236.176 pessoas empregadas. Desses empregados, 498.784 eram pessoas com deficiência, representando 1,07%, um número muito aquém do percentual exigido em lei, que varia de 2% a 5% em função do número de empregados das empresas. Contudo, é comum se deparar com a falta de pessoas com deficiência disponíveis no mercado, o que impede diversas empresas em cumprirem a cota. Esse fato tem levantado dúvidas quanto ao número real de pessoas com deficiência e realmente capacitadas e disponíveis para contratação. Outra situação que dificulta a contratação de PcD é a perda do direito ao recebimento do LOAS/BPC a qual o deficiente tem direito caso ele passe a ter contrato de trabalho e ser assalariado. Não há estímulo para inserção no mercado de trabalho para ganhar a mesma coisa.

d. Cumprimento das cotas em áreas e atividades de risco:

Na legislação brasileira o cálculo da reserva de cota é sobre o número total de empregados da empresa, sem fazer nenhuma exceção. Assim, uma empresa de serviços de segurança e vigilância tem muitas dificuldades para atender a cota legal. Além disso, em algumas empresas o cálculo da reserva de cota tem que considerar atividades que colocariam o PcD em situação de risco acentuado, o que, ao nosso ver, fere o previsto na Constituição Federal, em seu art 6º, que estabelece que a segurança é um direito social. Somado a isso, no art. 7º, XXII, há previsão da redução dos riscos inerentes ao trabalho por meio de normas de saúde, higiene e segurança. Se isso não bastasse, o Código Penal tipifica como crime expor a vida ou a saúde de outrem ao perigo direto e iminente (art. 132).

Em alguns países, as atividades de risco como as subterrâneas, minas, pedreiras, fornos de alta temperatura, centrais térmicas e andaimes com altura superior a cinco metros não estão incluídas nas obrigações da lei de cotas.

Propostas

Futuro do Trabalho:

50. Avançar na Reforma Trabalhista de modo a adequar a legislação aos novos parâmetros econômicos, tecnológicos e sociais, que considere:

- Ampliar inserção dos jovens, principalmente do primeiro emprego, com uma política de desoneração de folha e capacitação custeada pelo Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT, por exemplo (Similar ao proposto na MP 905).
- Ajustar e flexibilizar a legislação referente ao trabalho expatriado.
- Definir melhor os conceitos e a aplicação da modalidade teletrabalho, de trabalho remoto, de trabalho em domicílio e de trabalho a distância.
- Reconhecer que, no caso de teletrabalho, trabalho em domicílio ou a distância, as questões de Segurança e Saúde acordadas entre as partes prevaleçam sobre as previsões legais (ergonomia, acidente de trabalho, condições de trabalho etc.).
- Para fortalecer a segurança jurídica na relação de trabalho, faz-se necessário rever ou regulamentar (conforme estudo do Grupo de Altos Estudos do Trabalho – GAET):
 - a) Turnos ininterruptos de revezamento – definição do conceito;
 - b) EPI (Equipamento de proteção individual) – responsabilidade do empregado, em caso de acidente por falta de uso, se treinado e equipado;
 - c) Atividades de risco – limitação da responsabilidade objetiva;
 - d) Desconsideração da personalidade jurídica – novas regras para exercer direito de defesa;
 - e) Trabalho intermitente – supressão de lacunas da regulamentação;
 - f) Homologação de acordo extrajudicial – quitação geral;
 - g) Grupo econômico – criação de incidente processual;
 - h) Seguro garantia judicial – detalhamento das regras para utilização;
 - i) Execução concentrada;
 - j) Treinamento/ensino a distância fora da jornada – não é tempo à disposição;
 - k) Garantia de emprego – não aplicação para prazo determinado, temporário e intermitente;
 - m) Trabalho aos domingos – permissão ampla, com escala;
 - n) Trabalho noturno – extinção da hora ficta com compensação no adicional;
 - o) Aprendizagem – definição na CBO (Classificação Brasileira de Ocupações);
 - p) Aposentadoria por invalidez – extinção do contrato de trabalho após 5 anos de benefício;
 - q) Cota de deficientes – exclusão da base de cálculo de funções incompatíveis;
 - r) Exclusão do acidente de trajeto como acidente de trabalho;
 - s) Periculosidade com seguro de vida e não como adicional pecuniário.

Regime de Cotas:

51. Adotar um critério único para enquadramento da deficiência, com a adoção de um Índice de Funcionalidade Padrão.

52. Ajustar toda a legislação infralegal aos novos conceitos introduzidos pela Lei Brasileira de Inserção da Pessoa com Deficiência.

53. Adotar percentis de cota por região, observando a real oferta de profissionais com deficiência.

54. Excluir do cálculo da reserva de cota as atividades de risco que, por suas características, processo ou local de execução, não permitam à empresa garantir a integridade física das pessoas portadoras de deficiência.

55. Permitir o recebimento do Benefício de Prestação Continuada – BPC cumulado com o salário de trabalho.

56. Permitir que o aprendiz PcD seja contabilizado nas duas cotas legais: cota de aprendiz e cota de PcD.

57. Criar sistema que permita uma empresa localizada em região onde há PcD contribuir para um fundo que será utilizado para capacitação e alocação de PcD em regiões mais favorecidas, considerando que a finalidade social é de inserção do PcD no mercado do trabalho, no percentil estipulado pela lei, e considerando que em algumas regiões há mais dificuldade do que em outras.

Contextualização

O Brasil é um país de grande potencial. É um território formado por diversidade de biomas e climas que resultam em grande variedade de recursos naturais. Ademais, existe alta capacidade produtiva e tecnológica capazes de garantir crescimento sustentável, emprego e renda à população. No entanto, a comparação internacional mostra que todas essas vantagens não foram suficientes para gerar avanços consistentes no quadro socioeconômico nacional nas últimas décadas. Permanecemos sendo o eterno "país do futuro".

Há 25 anos a Firjan manifesta seu apoio a reformas estruturais em prol de maior competitividade da economia brasileira e da geração de emprego e renda para população. Nesse período, o desempenho econômico e social do Brasil, distante dos melhores do mundo, retrocedeu paulatinamente no comparativo internacional. De fato, passamos da 52ª para a 87ª colocação no *ranking* mundial do FMI que lista o PIB per capita em USD de 193 países²⁷.

A procrastinação na implementação da agenda reformista contribuiu para a deterioração do quadro socioeconômico brasileiro mesmo quando comparado a outras economias emergentes, como México e Turquia. Ainda que medidas importantes tenham sido aprovadas no último quarto de século, como mais recentemente a PEC emergencial e a reforma previdenciária, o crescimento sustentável da economia brasileira ainda depende de reformas estruturais.

A pandemia e suas consequências socioeconômicas tornaram ainda mais urgente a busca por soluções de problemas estruturais, que por muito tempo foram

negligenciados. A ineficiência da alocação dos recursos públicos é um deles. A rigidez do orçamento público, que está altamente comprometido com despesas com pessoal, é um dos principais pontos que resultam em mau planejamento e penalização de investimentos públicos. E esta é uma realidade presente nos três níveis de governo.

Estudo publicado pela Firjan²⁸ evidencia que metade das prefeituras brasileiras direciona mais de 50% do orçamento para gastos com pessoal. Além disso, quase metade dos municípios do país tem nível crítico de investimento, destinando apenas 3% das receitas a essas despesas. Em outras palavras, o gasto com pessoal consome alta parcela do orçamento e é consumido de forma ineficiente, enquanto há precarização na prestação direta de serviços públicos à população.

Sem as reformas estruturais, além dos efeitos severos agravados pela pandemia, que significam mais desemprego e caos social, no *ranking* de PIB per capita mundial o Brasil estará cada vez mais no final desta lista. Desta forma, não há outro caminho senão tratar como prioridade a aprovação das reformas fiscais. Neste cenário, a Reforma Administrativa é um passo importante para revisão da atual estrutura de carreiras do setor público. Este é o momento para se discutir uma reforma ampla e que traga efetivamente mudanças significativas em prol da alocação dos recursos públicos. Manter a ineficiência atual significará a continuidade da penalização dos serviços essenciais para a população, como a saúde, educação e segurança.

Propostas

58. Implementar Reforma Administrativa, de modo a:

- Promover reforma ampla e que traga mudanças significativas na alocação dos recursos públicos.
- Racionalizar e modernizar o Estado brasileiro, incluindo todos os poderes e carreiras das três esferas de governo.

27 World Economic Outlook (2022), FMI.

28 Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF).

Contextualização

A segurança jurídica é algo muito valioso para a sociedade, pois, além de um princípio constitucional importante do mundo jurídico, ela é a base das relações construídas na sociedade. Elencada no rol de Direitos e Garantias Fundamentais, a segurança jurídica encontra respaldo legal no artigo 5º, inciso XXXVI da Constituição Federal, e sua aplicabilidade se dá pela proteção de três elementos: o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada.

Nesse sentido, a lei não poderá prejudicar qualquer um desses três elementos. Isso garante à sociedade a previsibilidade e a estabilidade necessárias para planejar as suas ações e assumir novos compromissos. No mundo empresarial não é diferente, pois o que rege as relações comerciais, negociais e financeiras é a lei vigente no país. Portanto, prever que uma lei que venha a ser criada ou alterada não possa modificar aquela relação anteriormente construída garante às empresas a segu-

rança jurídica necessária para o planejamento dos seus negócios, contratos e investimentos.

O mesmo acontece quando falamos de políticas públicas. A sua criação e implementação precisa respeitar os contratos e acordos celebrados conforme a lei vigente. Uma empresa não pode depender das decisões dos agentes políticos para que o seu negócio seja próspero. É necessário que exista um ambiente de negócios previsível e estável no estado, onde o empresário possa ter segurança na lei para tomar as suas decisões. Desta maneira, as políticas públicas precisam ser pensadas levando em conta o desenvolvimento desse ambiente seguro, respeitando os contratos e os investimentos, para garantir a sustentabilidade dos negócios existentes e estimular a criação de novos negócios e empreendimentos, que são peça-chave no desenvolvimento da sociedade.

Propostas

59. Fortalecer as agências reguladoras, que necessitam atuar com autonomia, independência técnica e integradas aos órgãos de defesa da concorrência.

60. Efetivar o Decreto 10.411/2020, que implementa a Análise de Impacto Regulatório - AIR e a Avaliação de Resultado Regulatório - ARR, aplicando-o à elaboração de políticas públicas e aos atos normativos (decretos e projetos de lei) que as regulamentem.

61. Assumir o compromisso com a segurança jurídica, de modo que alterações legais não se apliquem a direitos adquiridos no passado.

62. Promover contundente combate à corrupção.

Lista de Siglas

AFC – Acordo de Facilitação do Comércio

ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ARM – Acordos de Reconhecimento Mútuo

BACEN – Banco Central do Brasil

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BPC – Benefício de Prestação Continuada

BRTs – Ônibus de Trânsito Rápido

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CBAM – *Carbon Border Adjustment Mechanism* ou Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira

CBO – Classificação Brasileira de Ocupações

CDB – Certificado de Depósito Bancário

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe

CNI – Confederação Nacional da Indústria

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONADE – Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência

CTI – Ciência, Tecnologia e Inovação

DFPC – Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados

EFVM – Estrada de Ferro Vitória a Minas

EU – União Europeia

FEP – Fundo de Apoio a Estruturação de Projetos de Concessão e PPP

FGI – Fundo Garantidor para Investimentos

FGO – Fundo de Garantia de Operações

FMI – Fundo Monetário Internacional

FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia

FNDE – Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação

GEE – Gases de Efeito Estufa

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IEL – Instituto Evaldo Lodi

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

IVA – Imposto sobre o Valor Adicionado

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LOAS – Lei Orgânica da Assistência Social

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

MEC – Ministério da Educação

MPMEs – Micro, Pequenas e Médias Empresas

NBS – Nomenclatura Brasileira de Serviços

NCM – Nomenclatura Comum do Mercosul

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OEA – Operador Econômico Autorizado

OMC – Organização Mundial do Comércio

ONU – Organização das Nações Unidas

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PD&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

PDS – Projeto de Decreto Legislativo

PEAC – Programa Emergencial de Acesso ao Crédito

PERT – Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações

PI – Propriedade Intelectual

PIA – População em Idade Ativa

PIB – Produto Interno Bruto

Pintec – Pesquisa de Inovação

PL – Projeto de Lei

PLS – Projeto de Lei do Senado

PPC – Paridade do Poder de Compra

PPP – Parceria Público-Privada

Pronampe – Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte

PTF – Produtividade Total dos Fatores

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

RFB – Receita Federal do Brasil

RJ – Rio de Janeiro

Siscoserv – Sistema Integrado de Comércio Exterior de Serviços

TI – Tecnologia da Informação

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UNB – Universidade de Brasília

UNIDO – *United Nations Industrial Development Organization* ou Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial

VLTs – Veículos Leves sobre Trilhos



firjan.com.br/brasilquatropontozero

