



Um outro futuro é possível

Perspectivas para o setor
químico no Brasil



Abiquim – Associação Brasileira da Indústria Química (www.abiquim.org.br) é uma entidade sem fins lucrativos fundada em 16 de junho de 1964, que congrega indústrias químicas de grande, médio e pequeno portes, bem como prestadores de serviços ao setor químico nas áreas de logística, transporte, gerenciamento de resíduos e atendimento a emergências.

A associação realiza o acompanhamento estatístico do setor, promove estudos específicos sobre as atividades e produtos da indústria química, acompanha as mudanças na legislação e assessora as empresas associadas em assuntos econômicos, técnicos e de comércio exterior. A entidade ainda representa o setor nas negociações de acordos internacionais relacionados a produtos químicos.



A Deloitte oferece serviços de auditoria, consultoria empresarial, assessoria financeira, gestão de riscos e consultoria tributária para clientes públicos e privados dos mais diversos setores. Atendemos a quatro de cada cinco organizações listadas pela Fortune Global 500®, por meio de uma rede globalmente conectada de firmas-membro em mais de 150 países, trazendo capacidades de classe global, visões e serviços de alta qualidade para abordar os mais complexos desafios de negócios dos clientes. Para saber mais sobre como os 263.900 profissionais da Deloitte impactam positivamente nossos clientes, conecte-se a nós pelo Facebook, LinkedIn e Twitter. No Brasil, onde atua desde 1911, a Deloitte é uma das líderes de mercado, com seus 5.500 profissionais e com suas operações em todo o território nacional, a partir de 12 escritórios.

Índice

O ponto de inflexão para o Brasil – e para a indústria química	5
Sumário executivo	6
Dimensões competitivas	9
O retrato da indústria química	11
Os gargalos da indústria química	14
Oportunidades para a indústria química brasileira	20
Salto para o desenvolvimento	27
Os dois futuros possíveis	35

O ponto de inflexão para o Brasil – e para a indústria química

Pode-se dizer, sem sombra de dúvidas, que o Brasil, em 2018, vive um momento de inflexão na sua história. Depois de entrar no século 21 tendo resolvido a hiperinflação, engatamos um ciclo de crescimento que resultou em maior desenvolvimento, prosperidade e justiça social. Nos anos seguintes, porém, a exuberância do crescimento deu lugar a uma das mais graves recessões da nossa história – além de profundos questionamentos acerca do modo como empresários e governos interagem. Hoje, estamos em um momento ímpar entre o passado de esperança e o presente de incertezas. As escolhas que fizemos, nesse e nos próximos anos, serão fundamentais para determinar que país queremos ser, de fato.

A indústria química quer exercer a sua vocação como uma das protagonistas no desenvolvimento do Brasil. Para isso, precisa retomar os investimentos, que dependem da resolução de uma série de entraves que tiram competitividade da nossa indústria. Sem abrir mão do comércio exterior, precisamos retomar nossa posição na cadeia de produção interna.

As propostas apresentadas neste relatório têm esse objetivo: retirar os entraves que freiam os investimentos e dar à indústria química as condições para ajudar o Brasil e os brasileiros. Resumidamente, as iniciativas abrangem medidas que visam à redução de custos e da burocracia, à modernização de processos produtivos e à inserção da indústria química no século 21. Nesse sentido, criar as condições para as indústrias inovarem é fundamental. Só assim o setor vai se inserir no contexto da Indústria 4.0. Somos um setor que permeia os demais setores da nossa indústria. Participamos da cadeia do agronegócio, do setor automotivo, do segmento de eletroeletrônicos, entre outros tantos, atuando como um importante agente da convergência que marca a nova era da economia – cada vez mais digital, integrada, colaborativa e, sobretudo, interdependente. Assumimos, com orgulho, nosso papel de contribuir com os demais para o crescimento e ganho de produtividade que o Brasil almeja.

Tenham todos uma ótima leitura.

“As propostas apresentadas neste relatório têm o objetivo de retirar os entraves que freiam os investimentos e dar à indústria química as condições para ajudar o Brasil e os brasileiros.”



Fernando Figueiredo
Presidente-executivo da Abiquim



Marcos De Marchi
Presidente do Conselho Diretor da Abiquim

Sumário executivo



Setor com presença marcante na economia

A indústria química está presente em quase todas as atividades econômicas – agricultura, setor automotivo, eletroeletrônicos e serviços de saúde são alguns exemplos. As empresas do segmento são ainda responsáveis por criar soluções sustentáveis que ajudam a preservar o planeta e melhorar a qualidade de vida e a longevidade das pessoas. O setor químico brasileiro é o oitavo maior do mundo, responde por 10% do Produto Interno Bruto (PIB) industrial nacional (ou 2,5% do PIB total) e 2 milhões de pessoas, entre empregos diretos e indiretos.



Retomada de investimento entre os desafios a enfrentar

Nos últimos anos, a indústria química brasileira vem enfrentando uma série de desafios que têm provocado estagnação da produção, queda do investimento, déficit na balança comercial e fechamento de empresas. Segundo estudo da Deloitte, 73% dos executivos do setor químico entrevistados não pretendem realizar investimentos para aumentar a capacidade produtiva nos próximos dois anos – e 38% já tiveram de interromper projetos para ampliação da capacidade de produção.



Indústria em busca da competitividade

Os maiores obstáculos que minam a competitividade da indústria química do Brasil são os altos custos com matérias-primas (que podem representar até 80% dos custos de produção de uma planta petroquímica) e energia (cerca de 20%). Outros desafios são complexidade excessiva do sistema tributário, ineficiência da infraestrutura existente e burocracia do ambiente de negócios brasileiro. Nos últimos anos, a recessão se somou a essa lista de empecilhos. Com a redução da atividade econômica, vieram a diminuição do fornecimento de produtos químicos fabricados no Brasil para outros setores e o aumento de importações.



Soluções no horizonte

Para a indústria química se fortalecer, retomar a competitividade e voltar a crescer, é preciso haver união de esforços entre os setores público e privado em torno de uma agenda de reformas. A Abiquim traduziu as preocupações do setor em um conjunto de propostas para curto, médio e longo prazos que focam em três pontos: redução de custos para aumento de competitividade; melhoria de aspectos regulatórios para dar segurança à indústria e aos consumidores e aumento dos investimentos. São medidas que visam potencializar a geração de riqueza proporcionada pela indústria química sobre a economia brasileira, sobretudo tendo em vista o enorme potencial competitivo do setor representado pelas grandes reservas naturais de óleo e gás do País.



Ganhos para toda a economia

Os resultados esperados com a adoção das propostas da Abiquim representam, até 2030, um incremento acumulado de US\$ 231,2 bilhões no PIB do segmento, aumento de US\$ 63,6 bilhões no recolhimento de impostos e crescimento acumulado de US\$ 53,1 bilhões na remuneração do trabalho.



Química 4.0

O modelo de negócios do setor químico está em meio a uma revolução provocada pela implantação do conceito de Indústria 4.0 e deve passar por transformações com o desenvolvimento de tecnologias digitais, como robótica avançada, Internet das Coisas, inteligência artificial e big data. Se o momento for bem aproveitado, a indústria química brasileira pode sair dessa revolução melhor preparada para competir com players globais nas cadeias de valor.

Sumário executivo

Cenário da indústria química brasileira

Gargalos



Ambiente de negócios de baixa competitividade



Alto custo das matérias-primas básicas e falta de contratos de longo prazo



Alto custo de energia



Custos logísticos



Custos burocráticos elevados

Oportunidades



Tamanho da economia brasileira



Grandes reservas de óleo e gás



Uso de energia de fontes renováveis



Incentivo ao desenvolvimento sustentável dos demais setores



Oportunidades setoriais



Química 4.0

Dimensões competitivas

Aspectos prioritários para o crescimento da produção, da rentabilidade e dos investimentos

1. Matéria-prima

O desafio de competitividade da indústria química brasileira começa com os altos custos de matérias-primas fundamentais para a produção de produtos químicos. É preciso criar condições para a redução de custo desses insumos que, hoje, podem chegar a 80% dos custos de produção numa planta petroquímica.

2. Energia

Para o setor químico, a energia representa 20% dos custos industriais. A indústria química brasileira paga pela energia um preço mais alto do que o pago pelos seus pares de outros países. O fim dessa disparidade de custos trará um grande ganho de competitividade ao setor.

3. Logística

Os problemas nas hidrovias e nas malhas ferroviária e rodoviária impõem aumento de custos e perda de eficiência e, portanto, são um obstáculo ao ganho de produtividade do setor.

4. Inovação e Química 4.0

A indústria química brasileira precisa seguir a tendência de uso de tecnologias digitais, como internet das coisas, big data, inteligência artificial e robótica avançada, aumentando assim a produtividade.

5. Comércio exterior

O Brasil precisa firmar acordos que garantam a competitividade da indústria química brasileira, defendendo a produção nacional de práticas desleais de comércio. Mais do que isso, é preciso fomentar o comércio exterior, integrando a indústria nas cadeias globais e de valor, fazendo com que exportar passe a fazer parte da agenda do empresário.

6. Regulação

Um marco regulatório que atenda à diversidade e à complexidade da indústria química, e que promova a eficiência da produção, a conformidade, a segurança para investidores e a competitividade do Brasil nesse segmento.

As propostas da Abiquim

	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo	Total
Matéria-prima	5	2	1	8
Energia	5	4	1	10
Logística	7	18	5	30
Inovação e Química 4.0	9	2	1	12
Comércio exterior	4	3	-	7
Regulação	3	3	-	6
TOTAL	33	32	8	73



O retrato da indústria química

O setor químico responde por 10% do PIB da indústria no Brasil. Nos últimos anos, porém, uma série de desafios no ambiente de negócios provocou estagnação na produção e queda nos investimentos.

Setor da convergência

A indústria química produz insumos presentes em quase todos os bens de consumo e em todas as atividades econômicas. Pode-se dizer, sem risco de erro, que nenhum setor da manufatura funciona sem a participação da indústria química. Os produtos químicos são encontrados em segmentos importantes, como o automobilístico e o de construção civil. Essa característica torna o segmento estratégico em economias desenvolvidas e em desenvolvimento.

A indústria química é, portanto, um dos setores mais importantes e dinâmicos da economia brasileira. Nesse contexto, o desinvestimento da cadeia de produção química é nocivo para o Brasil e traz uma série de prejuízos para a economia do País.

Geração de riqueza

A indústria química brasileira é a oitava maior do mundo. No Brasil, é responsável por 10% do PIB industrial (Produto Interno Bruto das indústrias), o que a coloca como o terceiro maior segmento na manufatura do País. O setor responde por 2 milhões de empregos, diretos e indiretos.

A química é uma etapa importante na agregação de valor na indústria. A complexidade tecnológica aumenta de forma substancial a partir da Exploração e Produção, passando pelo refino até o consumo.

Estudos mostram que a industrialização de petróleo e gás agrega, em média, de seis a oito vezes o valor, gerando emprego, arrecadação de impostos e riqueza.

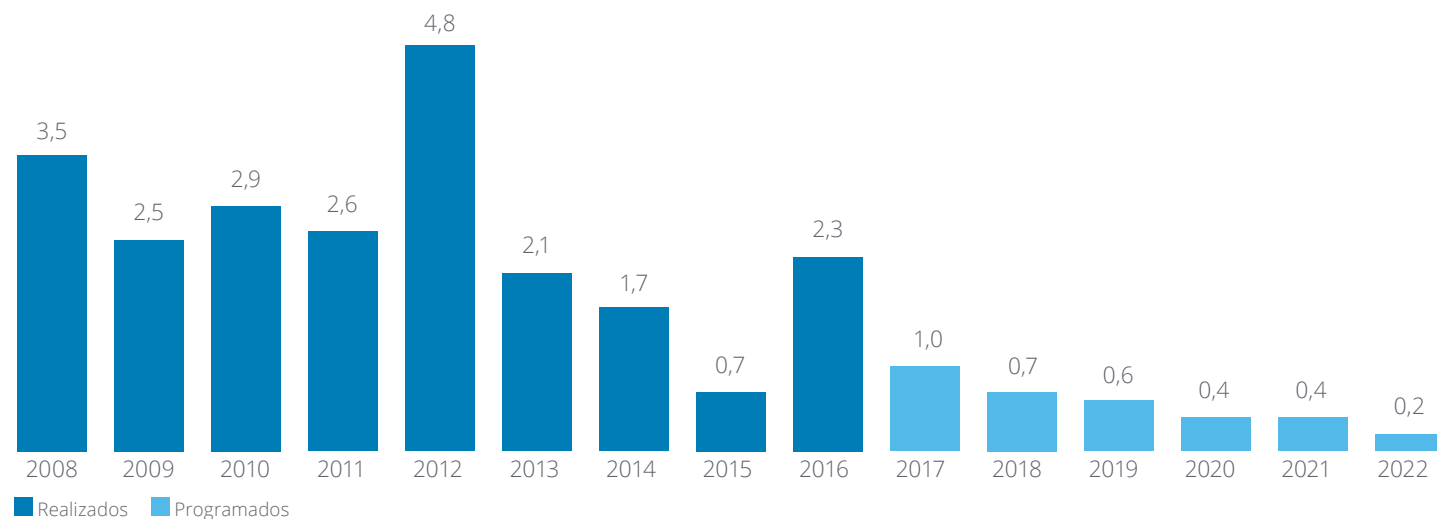
Importante citar que a remuneração do trabalhador do setor químico é 100% acima da média industrial, segundo o IBGE.

Outros estudos mostram que o setor químico é o segundo que mais dinamiza a economia do País. Isso é resultado justamente da alta agregação de valor, da alta tecnologia empregada e o fato de seus produtos serem usados em mais de 90% dos produtos industrializados.

Os desinvestimentos do setor

Em 2012, os investimentos na indústria química brasileira atingiram o pico de US\$ 4,8 bilhões. O número refletia o recorde de faturamento atingido no ano anterior, de US\$ 150 bilhões. As exportações cresceram a US\$ 15,8 bilhões em 2011, um avanço de 52% desde 2009.

Investimentos na indústria química brasileira - realizados e programados (em US\$ bilhões)



A análise superficial dos números dava a impressão de que a indústria química vinha em uma crescente inquestionável. A despeito do aumento dos investimentos e do faturamento recorde, porém, o setor sofria um verdadeiro desmanche. Entre 1990 e 2011, 289 empresas fecharam as portas ou mudaram o ramo de atividade. No total, 1.710 linhas de produtos foram descontinuadas no período: 904 entre 1990 e 2000; e 806 entre 2001 e 2011. Isso dá uma média de 78 linhas por ano.

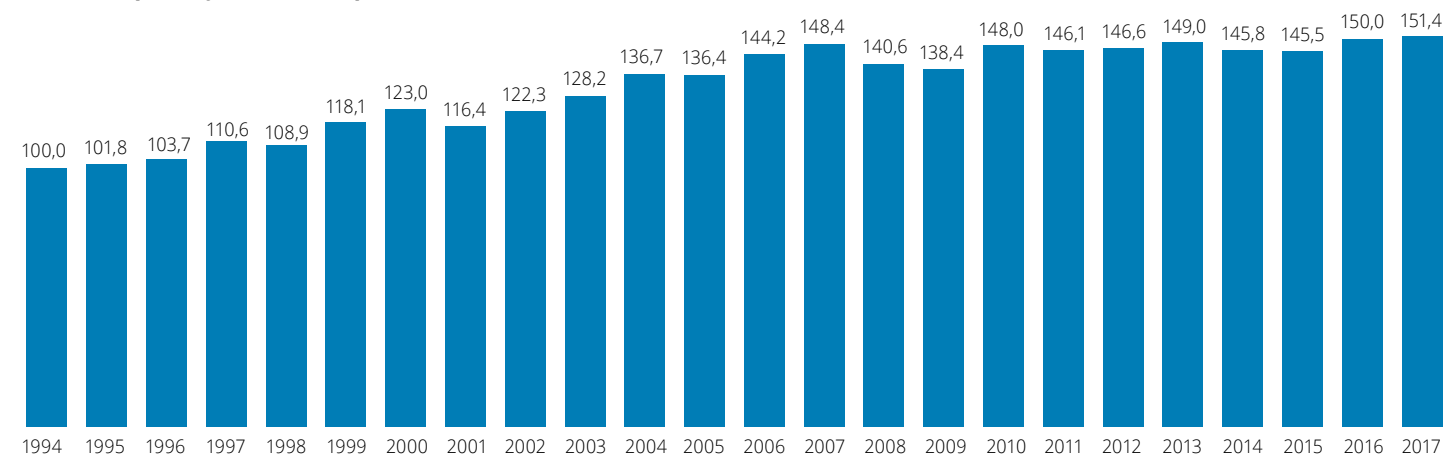
Excetuadas as linhas que são duplicadas, 893 produtos foram descontinuados e 447 não têm mais produção local.

Outros fatores impactaram a produção. O Brasil enfrentou nos últimos anos dificuldade para desenvolver e produzir novos produtos e tecnologias que substituíssem aqueles descontinuados por conta do fim do seu ciclo de vida útil, especialmente em linhas de produtos que exigem grande investimento em pesquisa

e desenvolvimento. Os números revelam como o mercado respondeu a esse cenário de estagnação e baixo investimento em pesquisa e inovação. No período entre 2003 e 2007 a indústria química cresceu 16%, entre 2013 e 2017 o segmento avançou apenas 2%. Na prática, pode-se dizer que o setor está estagnado.

O déficit na balança comercial foi aumentando progressivamente – a despeito do crescimento das exportações, que

Volume de produção do setor químico (Índice base 100 = 1994)



Fonte: Abiquim

 **73%**

dos executivos da indústria química brasileira não pretendem realizar investimentos para aumentar a capacidade produtiva nos próximos dois anos, segundo pesquisa da Deloitte

“A estagnação da indústria química não pode continuar, pois esse é um setor de base, ou seja, abastece todo o parque de transformação instalado no Brasil. Nenhum país se desenvolveu até hoje sem contar com uma produção química relevante.”

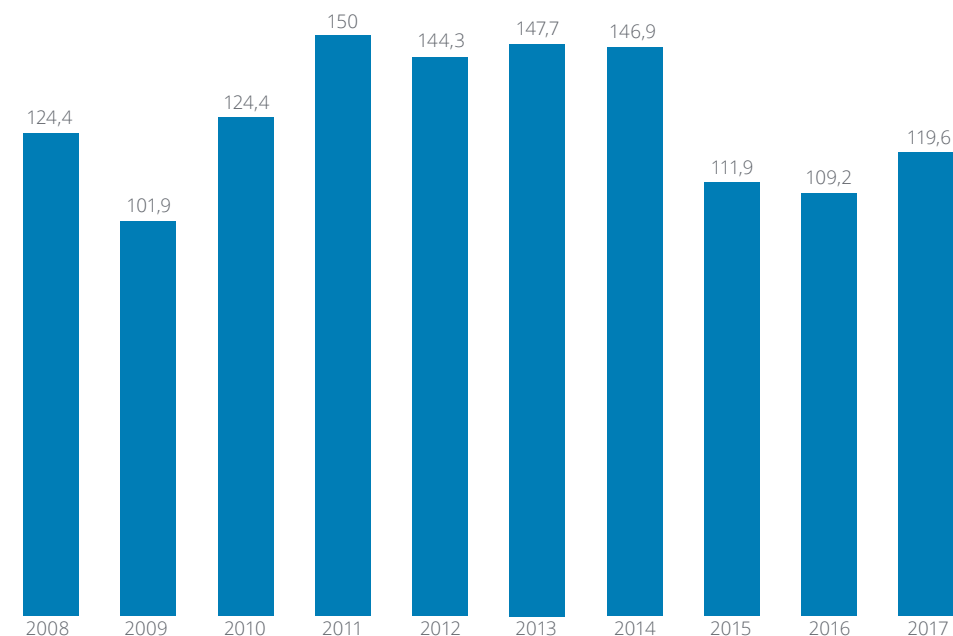
Marcos De Marchi, presidente do Conselho Diretor da Abiquim

chegaram a US\$ 14,1 bilhões em 2013, um avanço de 35,6% desde 2009. O déficit, que era de US\$ 15,7 bilhões em 2009, aumentou para US\$ 32,0 bilhões em 2013, mais que dobrando em menos de cinco anos. Em 2016, as exportações caíram para US\$ 12,1 bilhões, dada a crescente dificuldade da indústria em ser competitiva tanto no mercado nacional quanto no exterior. Em 2017, o déficit na balança, de US\$ 23,4 bilhões, voltou a crescer em relação aos três anos anteriores. Esse resultado reforça a importância de uma retomada do crescimento da economia acompanhada do fortalecimento da competitividade interna do País, que possibilite tanto uma maior participação do produto nacional no incremento do consumo quanto um impulso à efetivação de novos investimentos produtivos.

Como não podia deixar de acontecer, as receitas caíram – de US\$ 150 bilhões em 2011 para US\$ 109,2 bilhões em 2016. Vale mencionar que este resultado reflete também o efeito da flutuação do câmbio. A queda dos investimentos foi ainda mais acentuada: 85% entre 2012 e 2015. Um estudo da Deloitte¹ revelou que 73% dos executivos do setor entrevistados no Brasil não pretendem realizar investimentos para aumentar a capacidade produtiva nos próximos dois anos, enquanto 38% já tiveram que cancelar ou interromper projetos para ampliação da capacidade de produção. Na confirmação do pior dos cenários, os investimentos podem cair para US\$ 200 milhões em 2022.

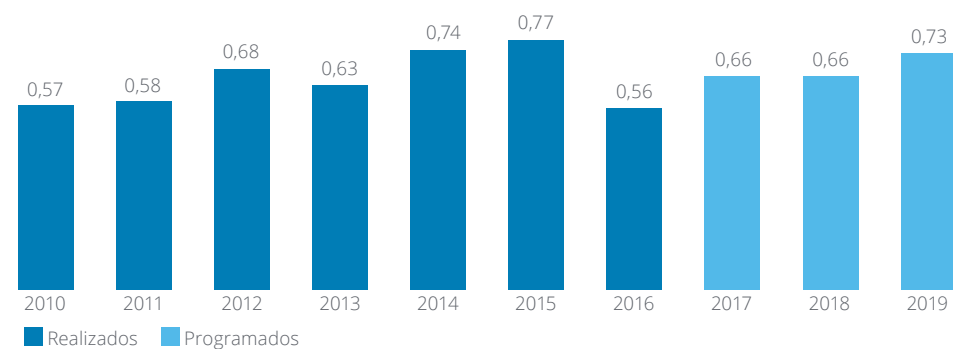
O resultado da falta de investimento é a perda de relevância da indústria química na economia brasileira. Em 2004, o setor respondia por 3,6% do total de riquezas produzidas pelo Brasil. Em 2016, a participação caiu para 2,4%. Se o número ainda coloca o setor como um dos mais relevantes para a economia brasileira, é certo que a queda não pode continuar. É importante considerar também o potencial de geração de riqueza proporcionada pela indústria química sobre a economia do Brasil, especialmente na transformação das riquezas advindas das grandes reservas de petróleo e gás natural do País.

Faturamento da indústria química (em US\$ bilhões)



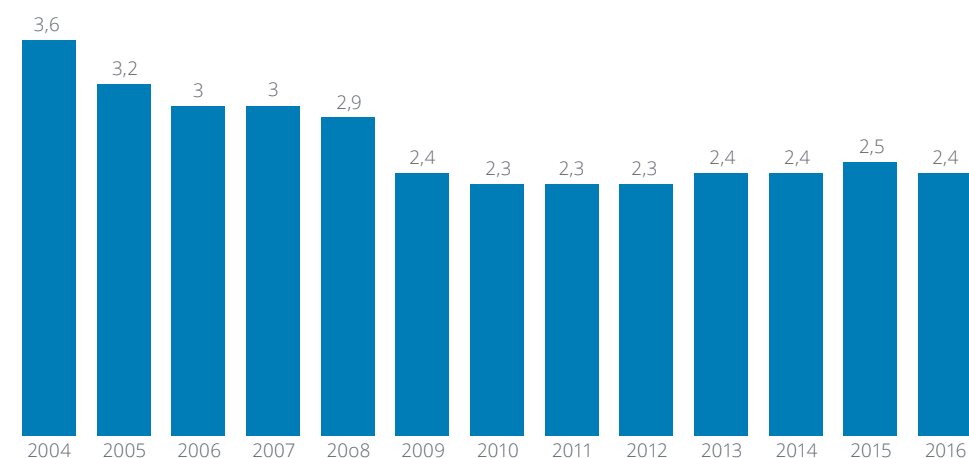
Fonte: Abiquim

Investimentos em P&D sobre o faturamento líquido (em %)



Fonte: Abiquim

Participação da indústria química no PIB (em %)



Fonte: Abiquim

1. Pesquisa Indústria Química Digital 2018 (Deloitte)

Os gargalos da indústria química

Entender os motivos que levaram à queda da produção da indústria química brasileira é fundamental para a recuperação do setor. Entre os fatores principais, estão:



1. Ambiente de negócios de baixa competitividade.

Como outros setores da produção nacional, a indústria química sofre com questões relativas ao ambiente de negócios brasileiro. Isso pode ser medido pela posição brasileira no ranking de competitividade global produzido pelo Fórum Econômico Mundial²: o Brasil ocupa a 80ª posição entre 137 países. Entre os principais obstáculos apontados estão a complexidade do sistema tributário, a legislação trabalhista restritiva, o alto índice de corrupção, a burocracia elevada e a infraestrutura logística ineficiente. Um exemplo das dificuldades é a estrutura tributária que, além de cara, é confusa. Essa situação provoca aumento de custos e riscos, uma vez que permite interpretações diferentes quanto às hipóteses de incidência e cobrança de valores indevidos.

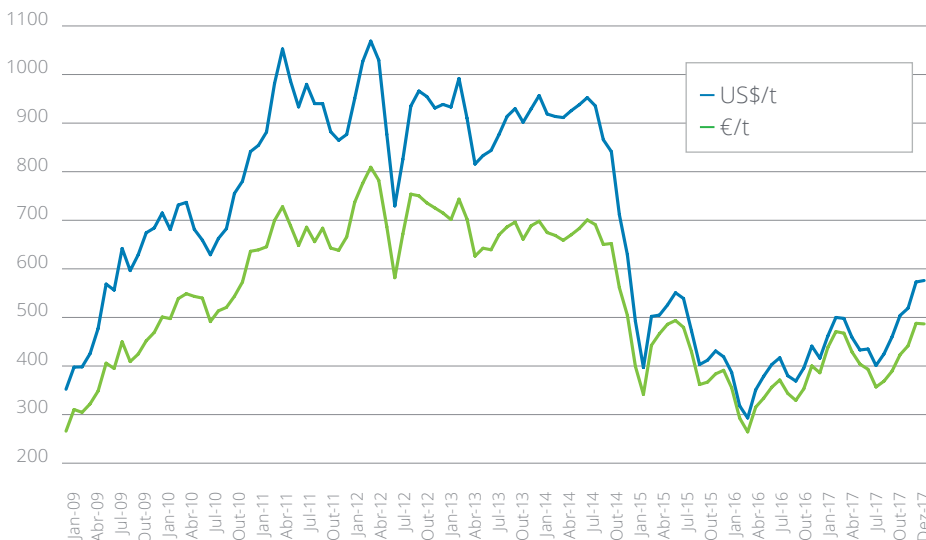


2. Alto custo das matérias-primas básicas e falta de contratos de longo prazo.

A indústria química brasileira paga um dos preços mais altos do mundo pela nafta petroquímica, um insumo básico para diversos produtos. Outro desafio está nos prazos dos contratos de fornecimento de matérias-primas, que costumam ser curtos: enquanto, no Brasil, esses contratos duram de dois a cinco anos, em outros países variam de 20 a 30 anos. Essa situação provoca incerteza no investidor, que não sabe se terá matéria-prima para alimentar a fábrica. Na prática, os prazos curtos desestimulam investimentos de longa maturação. Outro grande obstáculo à competitividade da indústria brasileira como um todo – e da indústria química, em particular – é

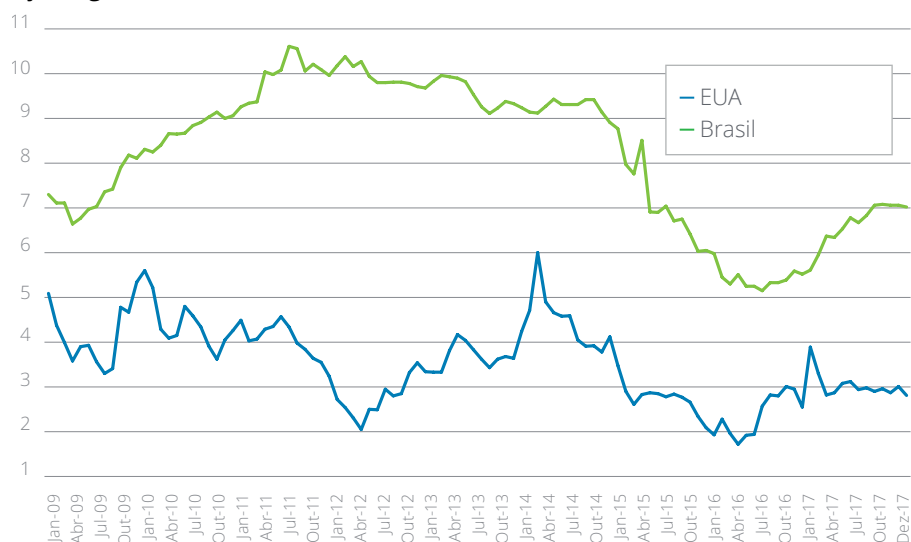
o preço do gás natural no País, insumo fundamental para o setor. De acordo com um estudo da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, o alto preço do gás pode tirar meio ponto percentual da taxa de crescimento anual do PIB brasileiro até 2025, reduzir a taxa de investimento em 1,4 ponto percentual e aumentar a inflação em 0,44 ponto percentual³. Mesmo com a promulgação da Lei do Gás, de 2009, a política de utilização do gás usado como matéria-prima industrial ainda não foi regulamentada – como foi feito em outros países. Por aqui, o preço se aproxima do valor cobrado em vendas gerais ao mercado, e é muito maior do que o do gás usado para produzir eletricidade. Outra questão que explica os altos custos do gás natural no Brasil é o monopólio da Petrobras, que é responsável pela produção, importação e distribuição do insumo. Já nos Estados Unidos, há em torno de 6.000 pequenas empresas que competem pelos consumidores.

Preço da nafta no Brasil (em US\$/t e em €/t)

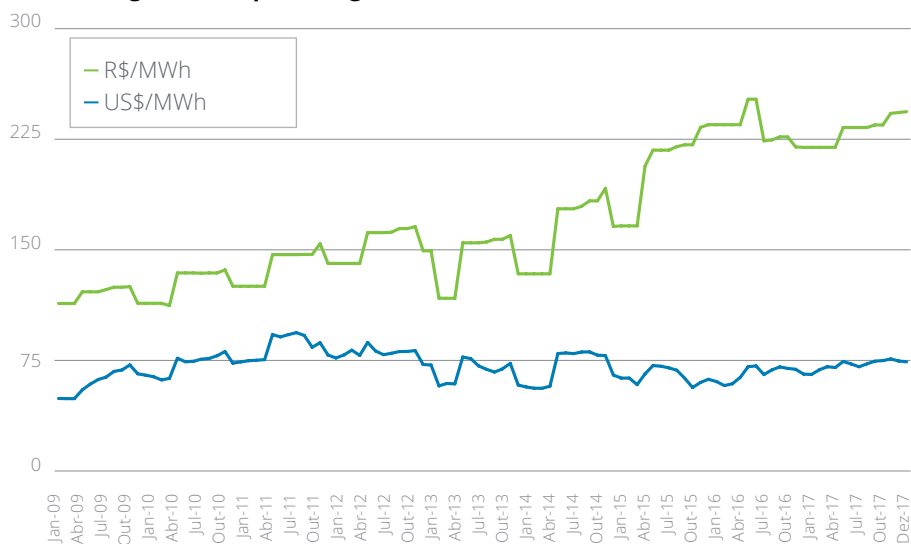


Fonte: Abiquim, a partir de publicações internacionais

- The Global Competitiveness Report 2017-2018, Fórum Econômico Mundial (www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018)
- Revista Exame 5/12/2012 (<https://exame.abril.com.br/revista-exame/la-o-preco-do-gas-cai-aqui-sobe>)

Preço do gás natural (em US\$/MBTU)

Fontes: Gas Energy (até dez/2006); Boletim Mensal do Gás Natural (Ministério de Minas e Energia - MME) e EIA (a partir de jan/2007). Elaboração: Abiquim

Tarifa de energia elétrica para o segmento eletrointensivo (em R\$/MWh e em US\$/MWh)

Fonte: Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Elaboração: Abiquim



3. Alto custo de energia. A energia elétrica é um insumo estratégico para a indústria química, pois sua participação nos custos de produção das empresas pode variar de 20% até 50%. Segundo pesquisa do Instituto de Desenvolvimento Estratégico do Setor Energético (Ilumina), a escalada do preço da energia elétrica cobrada da indústria entre 2013 e 2017 foi de quase 80%, resultando em fechamento de fábricas e na migração de unidades produtivas para países em que o custo de energia elétrica é mais barato. A tarifa média de energia no Brasil está entre a quinta e a sexta posições entre as maiores do mundo. Nos Estados Unidos, o preço da energia (com impostos) é da ordem de US\$ 69/MWh; no México, US\$ 82/MWh; e no Canadá, US\$ 78/MWh. No Brasil, a tarifa é de US\$ 124/MWh (sem impostos), ou cerca de US\$ 164/MWh (com impostos). Esse diferencial relativo derruba a competitividade do setor, que ainda carece de uma política de longo prazo que ajude a indústria a agregar valor aos recursos naturais brasileiros.



4. Custos logísticos. Nos últimos três anos, o aumento dos custos logísticos no Brasil foi de 7,4% – o que representou para as empresas um gasto de R\$ 15,5 bilhões. A maior parte dos custos (63,5%) se refere ao transporte. Os custos decorrem de uma matriz modal muito focada na malha rodoviária que, ainda por cima, não é de boa qualidade. Os custos logísticos de competidores, sejam países desenvolvidos ou em desenvolvimento, são menores. No caso do setor químico, os custos logísticos somam 7% do faturamento. Na Europa, por exemplo, o custo da logística da indústria química está entre 3,4% e 4% do faturamento, de acordo com o estudo “Chemical Logistics Vision 2020”, realizado pela Deloitte com o European Chemical Industry Council (Cefic).



5. Custos burocráticos elevados. A elevada burocracia impõe diversas obrigações às empresas brasileiras, incluindo as do setor químico. Segundo o relatório Doing Business, do Banco Mundial, o Brasil ocupa a 125ª posição em um ranking com 190 países que avalia a facilidade para se fazer negócios. O País é ladeado pelo Irã, uma posição acima, e pela Guiana, uma posição abaixo. Concorrentes da América Latina, como México e Chile, ocupam posições muito mais adiantadas. O indicador em que o País é pior avaliado mede o pagamento de impostos: 184ª posição. Boa parte dessa má reputação reflete o tempo gasto para o cumprimento das obrigações tributárias: 1.958 horas – ante 160,7 na média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A pesquisa da Deloitte realizada com empresas do setor químico brasileiro⁴ mostrou que 95% dessas organizações têm equipes para acompanhar as mudanças na legislação ambiental e 76% para acompanhar mudanças na legislação tributária.

Consolidações concentram operações no setor químico

O mundo capitalista vive uma fase de criação de empresas que prometem ser gigantes, capazes de dominar setores não apenas em uma área, mas em várias. Esse movimento é resultado de uma onda de fusões e aquisições em quase todos os segmentos. Segundo dados da Thomson Reuters, entre 2008 e 2018 houve 54 mil aquisições no mundo – uma média de US\$ 49 bilhões em operações por ano. No setor de telecomunicações, as operações movimentaram US\$ 16 bilhões; no de eletrônicos, US\$ 18,2 bilhões.

Na indústria química não é diferente. Entre 2001 e 2005, foram 1.278 aquisições no mundo – uma média de US\$ 18 bilhões em operação por ano. Só nos últimos dez anos, foram 3.562 – uma média de US\$ 31 bilhões anuais.

O impacto dessas transações para o setor químico brasileiro não pode ser subestimado. A fusão entre empresas está criando grandes corporações, com acesso a novos mercados, novas tecnologias, ganho de escala e redução de

custos fixos, ou seja, as novas empresas são mais produtivas e competitivas. Algumas aquisições são “verticais”, ou seja, avançam em diferentes elos da cadeia de produção por meio de fusões com antigos fornecedores ou clientes. Como resultado, passam a dominar toda a cadeia.

Especialistas explicam que essas consolidações são resultado do ambiente cada vez mais competitivo, que leva as empresas a integrar as atividades mundialmente. Sob essa nova forma de operar, a produção é fragmentada em países seguindo a lógica das vantagens comparativas – locais com custos baixos, mão de obra qualificada e ambiente de negócios saudável.

Segundo o World Investment Report, dois terços do comércio global são conduzidos por grandes empresas transnacionais. Isso força o setor químico brasileiro a se preparar para a competição sem abrir mão do comércio exterior, desenvolvendo indústrias fortes e competitivas para lidar com esse novo cenário.

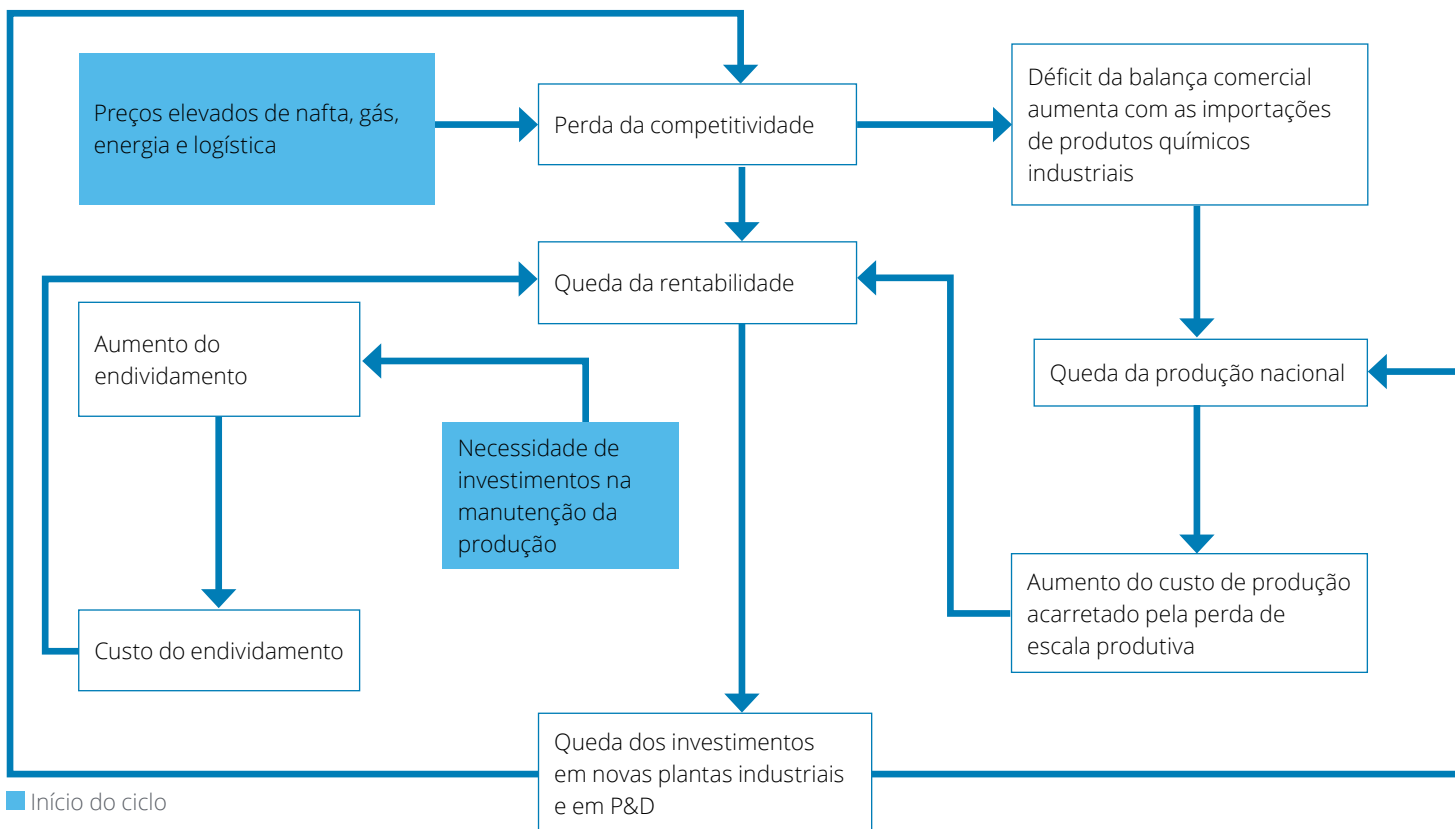
4. Pesquisa Indústria Química Digital 2018 (Deloitte)



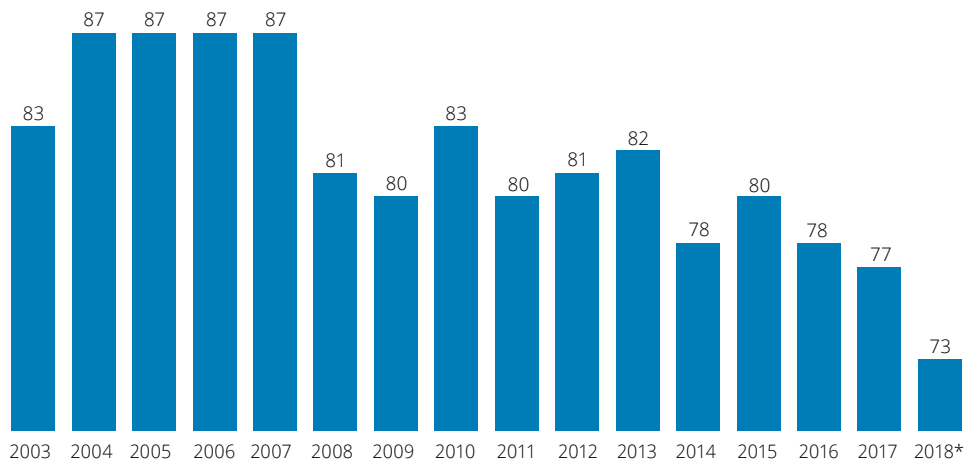
O ciclo vicioso da indústria química

Na prática, o setor químico brasileiro vive um ciclo vicioso, que funciona da seguinte maneira: os altos custos com insumos e infraestrutura tiram competitividade da indústria química brasileira. A queda de competitividade, por sua vez, abre espaço

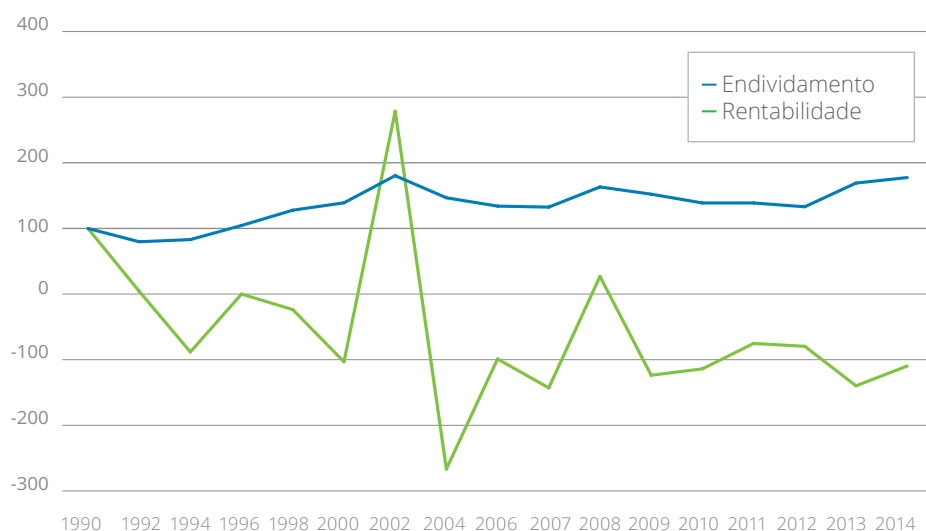
para o aumento das importações e para a queda da rentabilidade. Altos custos e competição desigual provocam aumento do nível de ociosidade da indústria e, por conseguinte, inibem os investimentos e provocam fechamento de unidades.



Utilização da capacidade instalada na indústria química (em %)



* Referente ao primeiro quadrimestre de 2018

Rentabilidade e endividamento da indústria química (índice 1990 = 100)**Como a indústria química pode aumentar a inovação no Brasil**

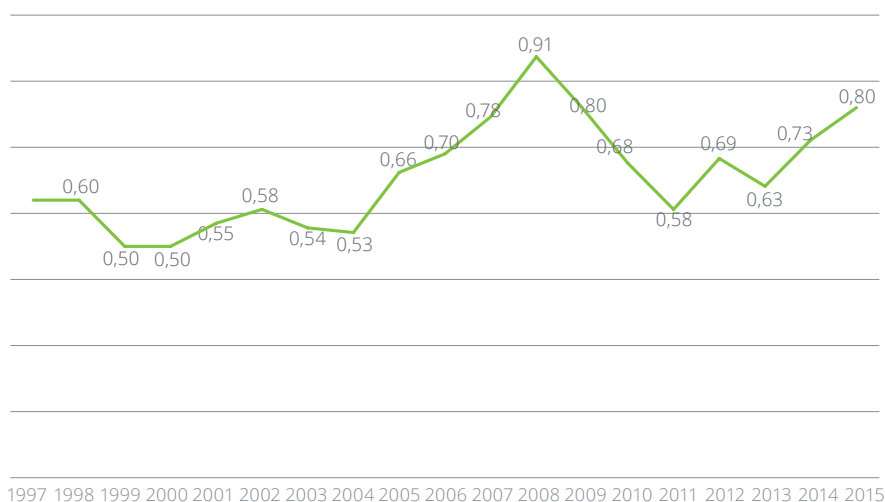
Em 2017, o Brasil figurou na 69ª posição em um ranking de inovação com 130 países feito pela Universidade Cornell, dos Estados Unidos, pela Insead, da França, e pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI). Em 2011, o País aparecia na 49ª posição. Países desenvolvidos ocupam 24 das 25 primeiras posições. A China, na 22ª colocação, é o único país em desenvolvimento nesse grupo. Chile (46ª), Costa Rica (53ª), México (58ª) Panamá (63ª), Colômbia (65ª) e Uruguai (67ª) são os seis países latino americanos à frente do Brasil⁵. Como se vê, o Brasil está atrás não apenas de nações desenvolvidas, mas de pares da América Latina com economia menor.

O setor químico tem papel importante na promoção de soluções avançadas, que servem ao setor produtivo e às famílias. A indústria colabora para que o agronegócio brasileiro seja um dos mais relevantes do mundo. O setor também contribui com soluções avançadas em termos energéticos e ambientais. Eletrodomésticos mais eficientes, veículos menos poluentes e residências mais sustentáveis dependem de soluções que a tecnologia da indústria química cria.

A despeito da importância da pesquisa e da inovação para o desenvolvimento da

indústria química – e da economia como um todo – a baixa rentabilidade que o setor tem registrado inibe investimentos nessa frente. Entre 2013 e 2015, as empresas de produtos químicos de uso industrial do País aumentaram timidamente a porcentagem de investimentos em pesquisa em desenvolvimento, de 0,63% sobre o faturamento líquido para 0,8%. No histórico, contudo, são quase 20 anos em que esse

patamar está mantido abaixo de 1%. A título de comparação, esses investimentos são, no Japão, da ordem de 4,5%. Os Estados Unidos destinam 2,8% de seu faturamento em pesquisa, enquanto na Europa esse indicador é de 1,8%. Com pouco investimento em inovação, torna-se um desafio ainda maior quebrar o ciclo vicioso que mina a produtividade e a competitividade da indústria química brasileira.

Investimentos em pesquisa e desenvolvimento – Setor de produtos químicos de uso industrial (em % sobre faturamento líquido)

Fonte: Anuário da Indústria Química Brasileira, com base em pesquisa direta da ABIQUIM

Oportunidades para a indústria química brasileira

A despeito de todos os desafios, o cenário oferece inúmeras oportunidades para a retomada do crescimento e do investimento na indústria química brasileira. Eis as principais, detalhadas a seguir:



1. Tamanho da economia brasileira.

A queda de 8,6% do PIB entre 2014 e 2016 foi forte, mas a economia brasileira ainda figura entre as maiores (ocupa a oitava posição) e mais dinâmicas do mundo. O setor produtivo é um dos mais diversificados: há indústrias de diversos setores, além de força nos serviços e no agronegócio – para não mencionar o tamanho do mercado interno, movimentado pelos mais de 200 milhões de brasileiros. Todos esses dados mostram que não será por falta de demanda que o setor químico não vai crescer.



2. Grandes reservas de óleo e gás.

Em 2017, foram declarados 12.835 MMbbl de reservas Provasdas (1P) e 23.630 MMbbl de reservas Provasdas, Prováveis e Possíveis (3P) de petróleo. Trata-se de um aumento de 1% e 4% respectivamente na comparação com 2016. Considerando a produção de 2017, o índice de reposição de reservas provadas foi de 109%. As reservas provadas atuais mostram que há projetos comerciais para exploração adicional de cerca de 30% em volumes produzidos no Brasil até o fim de 2022. Essa situação permite a solução para dois desafios: agregar valor à indústria de óleo e gás do Brasil e baratear os custos de matéria-prima para a indústria química. O setor de óleo e gás vive sob a pressão da queda do uso de combustíveis fósseis, em decorrência do desenvolvimento de veículos elétricos. Como resultado, o Brasil pode ver a riqueza das reservas do pré-sal se perderem no fundo dos oceanos por falta de demanda. A solução para esse problema passa pelo aumento da demanda do setor petroquímico – e a indústria química pode ajudar a agregar valor para as reservas de petróleo do pré-sal, uma vez que diminuiria a necessidade de exportação de petróleo, atividade de menor valor agregado.



3. Uso de energia de fontes renováveis.

É possível aproveitar fontes de energia renováveis, como cana-de-açúcar, energia eólica e energia solar, entre outros, para redinamizar a indústria química, como fator redutor dos gastos com energia. O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, fonte de energia com custo muito competitivo em relação às outras fontes de carboidrato (como açúcar de beterraba). Para alcançar o potencial, é preciso investimento em desenvolvimento de tecnologias, principalmente voltadas para o tratamento da biomassa.

As oportunidades com a biomassa no Brasil

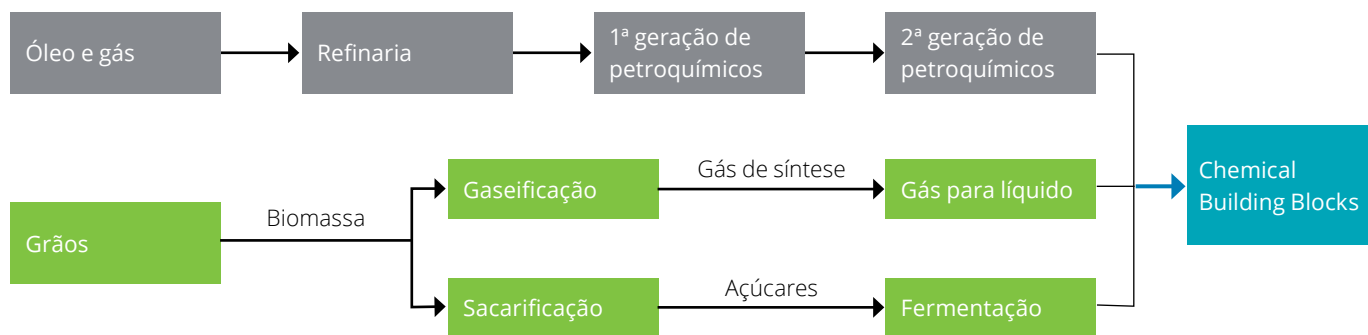
A crescente preocupação com a proteção ao meio ambiente abriu espaço, nos últimos anos, para que o Brasil se tornasse referência mundial em produtos derivados de matérias-primas renováveis, que podem substituir matérias-primas de derivados do petróleo. Pode-se afirmar que nenhum país reúne as condições que estimulam a biodiversidade como o Brasil.

Entretanto, o bom aproveitamento depende do barateamento dos custos de produção: a maioria dos mercados não aceita pagar preços mais elevados do que os pagos pelos produtos petroquímicos tradicionais.

No Brasil a cana-de-açúcar responde por 74% da biomassa plantada. Outras

culturas de destaque são soja, milho, laranja, arroz, mandioca, trigo e banana. Todas essas culturas podem produzir resíduos que serão usados pela indústria química, por meio de cadeia de transformação desses recursos até chegar às matérias-primas necessárias para a indústria química.

Principais tecnologias para conversão de biomassa em matéria-prima



Fonte: Abiquim

No cenário atual, o petróleo ainda deve seguir como principal fonte de matérias-primas para a indústria química. O crescimento das fontes renováveis vai depender do maior engajamento das empresas com sustentabilidade de seus processos. A transição das

matérias-primas petroquímicas para fontes renováveis, no entanto, depende da redução do custo dessas matérias-primas.

Por conta da grande quantidade de biomassa para a obtenção de produtos

químicos, a disponibilidade e o armazenamento vão se tornar variáveis complexas a ser gerenciadas na cadeia de valor – e apontadas como críticas para a viabilidade das soluções sustentáveis.



4. Incentivo ao desenvolvimento

sustentável dos demais setores.

Uma pesquisa recente⁶ mostrou que 81% dos brasileiros dão muita importância a selos que garantem a utilização de fontes renováveis nos produtos que compram. No mundo, 85% acreditam que questões ambientais ganharão mais relevância nos próximos cinco anos. O cenário impõe novos desafios – e também oportunidades – para a indústria química. Se, por um lado, há o desafio de o setor implantar padrões sustentáveis de produção, por outro é uma chance de mostrar a importância da indústria como criadora de soluções em prol do desenvolvimento sustentável. Diversas iniciativas da indústria química estão ligadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), uma agenda criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) que é, nas palavras da instituição, um “plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade”. Um exemplo: a produção de insumos e produtos químicos que aumentem a produtividade agrícola ao permitir menor uso de recursos como terra e água, além de aumentar a longevidade dos alimentos, reduzindo o desperdício. O setor acredita que a química tem o potencial de ser uma das ciências que contribuirá para o desenvolvimento sustentável nas próximas décadas ao desenvolver soluções para a criação de produtos e processos cada vez melhores, que poupem ao máximo os recursos naturais e impactem cada vez menos o meio ambiente.

Indústria química investe para se tornar mais sustentável

Além de ajudar os demais setores a se tornarem mais sustentáveis, a indústria química investe para adotar as melhores práticas para causar o menor impacto ambiental e na vida das pessoas. Há mais de 25 anos, a Abiquim coordena o programa Atuação Responsável®. O programa é o compromisso do setor químico com a sustentabilidade – e fazer parte dele é requisito para filiar-se à associação. Ao longo de um quarto de século no Brasil, o Atuação Responsável® propõe e incentiva a adoção de boas práticas nas seguintes áreas: segurança de processo, saúde, meio ambiente, segurança do trabalho, gestão do produto e segurança das instalações.

Na área de sustentabilidade, a indústria química brasileira tem obtido avanços na redução do consumo de energia elétrica em seus processos produtivos. Isso é resultado de investimentos em sistemas de monitoramento de consumo e racionalização por meio de equipamentos e processos mais eficientes, incluindo a geração interna de energia que é consumida ou vendida para outras empresas. Os indicadores mostram que o consumo de energia elétrica por tonelada de produto teve uma redução de 30% no período de 2006 a 2016. Melhorias em processos também resultaram em redução no consumo de água. Houve uma redução de 25% no volume de água captada por tonelada de produto no período de dez anos. Nesse mesmo

período, as emissões de CO₂ equivalente referentes à indústria química tiveram uma redução de quase 30%.

Esses resultados são reflexo de alterações na matriz energética com a migração para o uso de combustíveis mais limpos, além de investimentos em sistemas de aquecimento mais eficientes. Não por acaso, a indústria brasileira de produtos químicos para uso industrial tem se destacado entre seus pares globais. Segundo o Conselho Internacional das Associações da Indústria Química (ICCA), a intensidade das emissões de CO₂ da indústria química brasileira é 51% menor do que a média apurada entre 47 países associados à entidade.

Um canal relevante de emissões de CO₂ ocorre no transporte de matérias-primas, insumos e produtos finais. Parte desse problema decorre da falta de malha ferroviária ampla e de qualidade e do alto custo da cabotagem. O resultado é o grande uso do modal rodoviário via transporte por caminhões, veículo mais poluente.

Investimentos em infraestrutura permitiriam a mudança nesse cenário. Segundo projeções da Abiquim, o menor uso do transporte de cargas via rodovias teria potencial de reduzir as emissões anuais de CO₂ em 2,14 milhões de toneladas.

Indicadores obtidos pela indústria química entre 2006 e 2016 por meio do Programa Atuação Responsável®



41%

Redução de geração de resíduos (kg/t)



25%

Diminuição do volume de água captada (m³/t)



29%

Queda da emissão de CO₂ (kg de CO₂eq/t)



30%

Redução de energia elétrica por tonelada produzida (kWh/t)

6. Environment Research 2017 (Tetra Pak e Ipsos)



5. Oportunidades setoriais. Diversos setores industriais estão passando por mudanças profundas, motivadas por fatores diversos como mudanças nos hábitos dos consumidores, pressões para maior sustentabilidade, avanços tecnológicos e necessidade de maior eficiência. Há oportunidades nos seguintes setores:

- Tratamento de água e saneamento básico: A indústria pode fornecer produtos químicos ou tecnologias importantes para o tratamento de água e esgoto e meios de distribuição de água limpa via sistemas de tubulação confiáveis;
- Embalagens plásticas: As embalagens mais modernas são produzidas com insumos químicos que permitem embalagens mais leves, resistentes e seguras no manuseio, aumentando o tempo de vida útil e reduzindo desperdícios;
- Mobilidade: pressões pela redução nas emissões de gases poluentes e menor uso de matérias-primas estão levando à criação de veículos mais leves e eficientes – e a indústria química tem papel fundamental para o cumprimento dessas metas;
- Edificações: Produtos da indústria química são fundamentais para a construção de edifícios sustentáveis, ou seja, que permitam uso racional de água e energia, por exemplo;
- Agricultura: Desenvolvimento de sementes mais resistentes e adaptáveis, fertilizantes mais eficientes e produtos que reduzem a necessidade do uso de água na agricultura;
- Saúde: A indústria química pode desenvolver e fornecer materiais que reduzem cada vez mais os riscos de contaminação, além de próteses mais leves e resistentes e medicamentos mais eficientes;
- Cosméticos e higiene pessoal: Oportunidades para o aproveitamento da biodiversidade brasileira na produção de ingredientes.



6. Química 4.0. Com base no conceito de Indústria 4.0⁷, a nova estrutura de Química 4.0 traz inovações em importantes vetores do setor químico, como automotivo, construção e indústria de embalagens, que deverão acontecer gradualmente. A nova realidade da indústria química está particularmente relacionada ao processo contínuo de digitalização dos modelos de negócio. Essa nova abordagem tem a ver com tópicos e conceitos de economia circular, matérias-primas renováveis, energias renováveis, utilização e captura de carbono, biorefinarias e bioplásticos. Haverá massiva influência em tecnologias, portfólios produtivos e estrutura de criação de valores – além de novos modelos de negócio na indústria química, bem como em clientes e ofertantes. Exemplos de mudanças disruptivas em processos tecnológicos podem ser encontrados na biotecnologia e na utilização de recursos renováveis e energia. O avanço na indústria de biotecnologia levará ao crescimento de aplicações mais eficientes de matérias-primas biológicas nos processos de produção química (a “biologização da química”). No meio termo, a produção de químicos a partir da eletricidade, hidrogênio e CO₂ ganhará importância. O setor químico deverá assumir um papel-chave ao unir energia e setor industrial fazendo uso de picos de oferta em energia renovável até manufatura de matérias-primas sintéticas, para assim, reduzir a participação do uso de materiais fósseis. Exemplo de uma mudança fundamental na estrutura da demanda é o crescimento da mobilidade elétrica, que provoca declínio da demanda por muitos produtos químicos de catalisadores a calor, petróleo e gasolina, por exemplo, bem como petróleo e aditivos de combustíveis. Ao mesmo tempo, novos segmentos de negócio estão sendo abertos em torno de motores elétricos, como tecnologias de reciclagem de baterias. Adicionalmente, a demanda por materiais leves deve aumentar.

7. A Indústria 4.0 foi criada na Alemanha como uma estratégia para a retomada da competitividade industrial, perdida para países asiáticos que passaram a competir via incentivos tributários e baixo custo da mão de obra. Como na Alemanha, um país altamente desenvolvido, não seria possível competir via custos – o que demandaria um empobrecimento impensável da população – a saída foi investir em novas tecnologias, como robótica avançada, Internet das Coisas e inteligência artificial.

Índia e China: exemplos de política industrial

Índia

Em 2011, o governo da Índia criou a National Manufacturing Policy, uma política de desenvolvimento industrial que tinha como meta ampliar a participação e aumentar o valor adicionado pela manufatura no PIB, incentivando o desenvolvimento tecnológico, promovendo aumento de competitividade e gerando empregos, especialmente para pessoas pobres das áreas urbanas e para a crescente população rural que migrava para as grandes cidades. O plano surgiu a partir de debates entre governo, empresários e especialistas ocorridos ao longo de dois anos e listava seis objetivos:

1. Aumentar o crescimento da manufatura entre 12% e 14% ao ano no médio prazo, tornando-a o motor do crescimento da economia indiana;
2. Criar empregos;
3. Dar qualificação profissional à população urbana pobre e aos migrantes rurais;
4. Promover o desenvolvimento tecnológico e aumentar o valor adicionado nacional;
5. Aumentar a competitividade da indústria;
6. Garantir a sustentabilidade do crescimento por meio de eficiência energética, otimização de recursos naturais e recuperação de ecossistemas.

Foram escolhidos alguns setores prioritários – e é importante ressaltar que em todos eles a indústria química tem papel fundamental:

- Indústrias intensivas em mão de obra: alimentícia, têxtil, vestuário, couro, calçados, joias e pedras preciosas;
- Indústrias de bens de capital: equipamentos elétricos pesados, máquinas, transporte pesado e equipamentos de mineração;
- Indústrias consideradas estratégicas: aeroespacial, naval, hardware, eletrônica, equipamentos de telecomunicações, defesa e energia solar;
- Indústrias em que a Índia já tinha vantagem competitiva: automobilística, farmacêutica e de equipamentos médicos;
- Pequenas e médias indústrias, que respondiam por 45% da produção industrial e 40% das exportações;
- Empresas públicas de defesa e energia. Principais medidas:

- Simplificar a regulamentação dos negócios;
- Agilizar o fechamento de empresas em falência, garantindo direitos de trabalhadores;
- Usar compras governamentais para impulsionar determinados setores, notadamente infraestrutura e tecnologia;
- Criar mecanismos institucionais e financeiros para apoiar o desenvolvimento tecnológico;
- Estabelecer políticas de treinamento e capacitação de mão de obra especializada para a indústria;
- Proteger as exportações contra taxas e barreiras impostas por outros países;
- Criar os National Investment and Manufacturing Zones (NIMZs), que funcionam como cidades industriais com infraestrutura, energia limpa e centros de formação de mão de obra;
- Incentivar pequenas e médias empresas via isenção de impostos e criar um fundo para facilitar o crédito.

Em 2014, o National Manufacturing Policy foi reforçado com o programa Make in India. Com o programa, entre janeiro e julho de 2015, o fluxo líquido de investimentos estrangeiros subiu 73% ante o mesmo período do ano anterior, chegando a US\$ 21,5 bilhões. As ações do Make in India contemplam quatro áreas:

1. Melhoria do ambiente de negócios:

Criação de uma plataforma online para centralizar, simplificar e agilizar a relação entre setor privado e órgãos públicos. Os serviços de todos os departamentos e ministérios do governo central, como pedido de licenças industriais e ambientais estão centralizados na plataforma;

2. Atração de investimentos diretos estrangeiros:

Elevação ou extinção de limites à participação estrangeira para atrair investimentos em defesa e infraestrutura;

3. Criação de corredores industriais e smart cities:

Criação de áreas industriais, focadas em tecnologia da informação, eletrônica de alta tecnologia, automotivo e engenharia, interligadas por transporte de alta velocidade, criando corredores industriais. O projeto prevê, ao longo desses corredores, cidades industriais, hubs logísticos e parques residenciais;

4. União de esforços entre setores

público e privado: Convergência de visões entre o estado e os investidores. O papel previsto para os governos é o de emissor de licenças ao desenvolvimento de negócios.

China

Em maio de 2015, o Conselho de Estado da China lançou o plano estratégico Made in China, em resposta à perda de competitividade que a indústria do país sofria por conta da concorrência acirrada de outros países. Se, nos anos anteriores, um dos diferenciais competitivos da China foram os baixos custos de mão de obra, dessa vez o objetivo é dotar o país de tecnologia avançada. “A indústria de transformação da China enfrenta o sério desafio de uma dupla pressão entre países industrializados e outros países em desenvolvimento”, assinalava o documento oficial do Conselho de Estado.

O plano foi inspirado na iniciativa “Indústria 4.0”, da Alemanha, com a meta de superar a chamada “armadilha da renda média”, quando um país, depois de um surto inicial de industrialização e avanço de renda, não consegue progredir e se tornar de fato desenvolvido. O Made in China quer tornar o país asiático um líder global na fabricação de produtos de alta qualidade e alta tecnologia.

A ideia é construir uma estrutura produtiva parecida com a da Alemanha e do Japão, países com indústrias fortes e inovadoras, sem perder o status de “fábrica do mundo” de produtos de baixo custo para outros países. O programa estipulou metas a serem cumpridas em três etapas.

Metas para 2025

- Modernizar os setores industriais;
- Fortalecer a posição da China como polo industrial mundial;
- Promover a produção de qualidade e em tecnologias de manufatura inteligente;
- Melhorar a eficiência energética e materiais e a produtividade da mão de obra;
- Colocar as empresas chinesas na posição de liderança nas cadeias de valor da indústria de transformação;
- Dominar tecnologias-chave nas principais indústrias – e não mais importá-las

Metas para 2035

- Elevar a China ao nível de país industrial de nível médio;
- Aumentar a inovação interna;
- Aumentar a propriedade intelectual;
- Alcançar avanços inovadores à escala mundial.

Metas para 2049

- Tornar a China líder mundial nos principais setores industriais de alta tecnologia;
- Impulsionar a inovação e manter as vantagens competitivas.

Tarefas estratégicas:

1. Fortalecimento da capacidade de inovação;
2. Promoção do uso de produção integrada e digital, focando em tecnologia de manufatura inteligente;
3. Fortalecimento da indústria de base, com foco em componentes, tecnologias de processamento, materiais e serviços industriais básicos;
4. Aplicação de métodos verdes de produção;
5. Internacionalização das empresas chinesas;
6. Melhora da qualidade do produto e construção de marcas chinesas mundiais;

7. Promoção de avanços tecnológicos nos dez setores-chave escolhidos;
8. Reestruturação de indústrias para melhoria da eficiência e resolução de problemas de excesso de capacidade;
9. Incremento da qualidade dos serviços para a indústria.

Agenda de medidas:

- **Reforma institucional sistêmica:** Transformação de funções governamentais para apoiar a implementação de estratégias, planos, políticas e normas da indústria e fortalecer a autorregulação do setor;
- **Mercado equitativo e ambiente de negócios:** Aumento dos padrões de qualidade da produção industrial, evitando a fabricação e a venda de produtos defeituosos ou falsificados; punição de monopólios e concorrência desleal;
- **Política de suporte financeiro:** Modernização do mercado de capitais, permitindo formas mais eficientes para o financiamento da inovação;
- **Política fiscal:** Incentivos fiscais com foco prioritário em pesquisa e desenvolvimento, inclusive com crédito para pequenas e médias empresas. Reembolso de imposto de importação para produtos usados em P&D, isenção

de imposto sobre o valor agregado para transferência de tecnologia e depreciação acelerada de ativos fixos em indústrias e incentivo fiscais para laboratórios industriais e centros tecnológicos.

- **Desenvolvimento e recrutamento de talentos:** Formação de um contingente de mão de obra qualificada, por meio da expansão de programas de estudo e treinamento no exterior e atração de mão de obra externa. Inclusão de disciplinas voltadas a novas tecnologias, como Internet das Coisas, impressão 3D, big data, robótica avançada e computação em nuvem, no Catálogo Nacional de Disciplinas e Especialidades para a Formação Profissional e Técnica, documento que serve com diretriz para diversos cursos.

De acordo com o ranking global das indústrias químicas divulgado pela Abiquim, Índia (6ª posição) e França (7º lugar) recentemente ultrapassaram o Brasil, como resultado de suas políticas industriais. O Brasil, que antes estava na 6ª posição, hoje ocupa a 8ª e está sob ameaça de ser ultrapassado pela Irlanda, o que reforça a necessidade de implementação de iniciativas que tragam a indústria química brasileira de volta a um patamar de maior competitividade.

Os investimentos da França em inovação

Como o Brasil, a França viu sua indústria encolher nos últimos anos. Entre 1995 e 2015, o peso da indústria no PIB caiu de 16,2% para 10%. No nível de emprego, a queda foi de 15% para 10%. E a balança comercial da indústria saiu de um superávit de 2% do PIB para um déficit de 2%.

Para reverter essa tendência, o governo lançou em 2013 a Nova França Industrial (NFI), um plano para modernizar e dar competitividade à manufatura do país, com foco em três áreas: desenvolvimento de oferta de novas tecnologias, apoio à difusão dessas tecnologias junto às empresas para modernização do aparelho produtivo e desenvolvimento e adaptação das competências e habilidades dos trabalhadores exigidas por tais tecnologias.

O plano consistia em ações focadas em temas ligados às novas tecnologias, tais como big data, computação em nuvem, nanoeletrônica, realidade aumentada e robótica. A NFI mobilizou setores da indústria, do governo e das universidades para aumentar os investimentos, o uso de tecnologias disruptivas e o número de empregos. Em 2015, o programa entrou na segunda fase, que previa apoio financeiro de € 2,2 bilhões para as empresas financiarem investimentos em tecnologia digital.

Também foi concedido benefício fiscal, em caráter excepcional, de € 5 bilhões. Nessa fase, as ações foram agrupadas em nove dimensões: novos recursos, cidade sustentável, mobilidade ecológica, transporte do futuro, medicina do futuro,

economia de dados, objetos inteligentes, confiança digital e alimentação inteligente. No item novos recursos, o objetivo é desenvolver a química verde, focada no uso racional de energia e matérias-primas, com ênfase em recursos renováveis e biocombustíveis.

Também foi estabelecido o projeto Indústria do Futuro, correspondente francês da iniciativa alemã Indústria 4.0, com o objetivo de modernizar e transformar o modelo industrial da França pela tecnologia digital.



Salto para o desenvolvimento

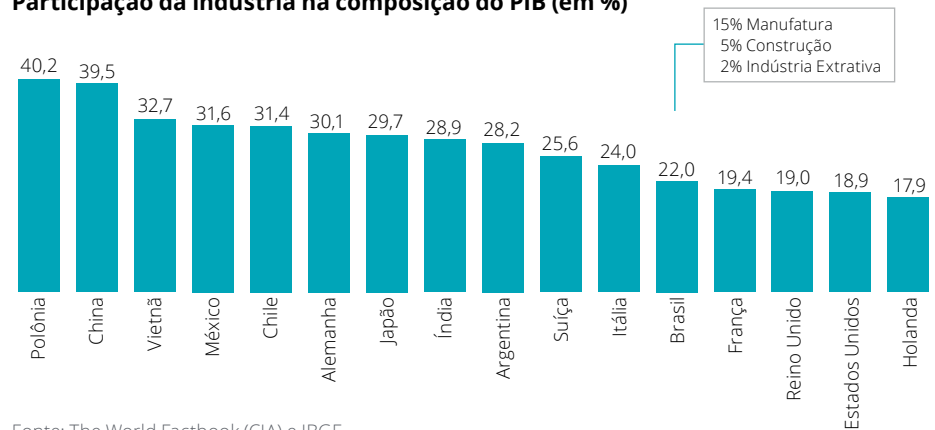
O setor químico elaborou uma agenda com propostas para criar as condições para o segmento recuperar a força, a competitividade e o crescimento. As medidas não elevam os gastos públicos.

Nos últimos anos, o Brasil viu a indústria perder espaço em sua participação no desenvolvimento econômico, gradativamente cedendo importância ao setor serviços. Segundo dados do The World Factbook (levantamento da Central de Inteligência Americana) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil aparece, em um grupo de países selecionados, com uma das menores proporções da indústria no PIB, e com uma das mais baixas rendas per capita.

Esse fenômeno não é exclusividade do Brasil, mas enfrenta no País um desafio peculiar. Nas nações avançadas, a substituição da indústria pelo setor de serviços é um processo natural do desenvolvimento. À medida que um país tem um parque industrial forte, o passo seguinte é desenvolver serviços que são utilizados em todos os demais setores da economia e agregam valor ao produto nacional. No Brasil, contudo, a ascensão do setor de serviços aconteceu sem que o País atingisse a maturidade de sua manufatura. E esse cenário de desindustrialização precoce trouxe sérias implicações para o desenvolvimento de sua economia.

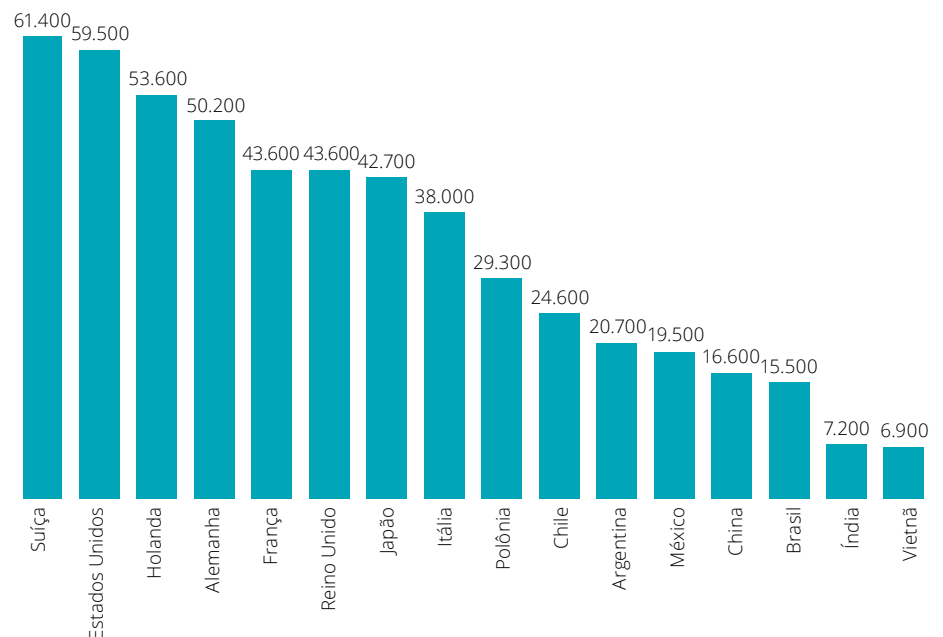
Em um contexto de déficit público e de baixo investimento, a resposta vem na queda de produtividade, inovação e renda per capita. Se o preço do erro estratégico da falta de investimento na manufatura é pago por todos, o benefício com a retomada da industrialização da economia brasileira também é compartilhado entre a sociedade. Por todos esses fatores, fica claro que o Brasil não pode abrir mão de seu parque industrial.

Participação da indústria na composição do PIB (em %)



Fonte: The World Factbook (CIA) e IBGE

Renda per capita (em US\$; paridade por poder de compra)



Fonte: The World Factbook (CIA)

No fim da segunda década do século 21, diversos países estão revendo a perda de protagonismo da indústria. A experiência recente de países que desenvolveram ou recuperaram sua indústria demonstra que a ação do Estado como promotor do desenvolvimento fabril é essencial.

Não existe dúvida que a arrancada industrial da China nas últimas décadas se deve às diretrizes para uma política industrial estabelecida pelo Conselho Superior no 8º e 9º Planos Quinquenais que, de um lado, empoderou os entes de governo locais a promover ações de atração de investimento e, de outro, escolheu 120 empresas de diferentes setores considerados estratégicos, entre as quais sete empresas químicas, para liderar a expansão industrial chinesa. Ou seja, uma política industrial seletiva e orientada para setores considerados estratégicos.

Da mesma forma, a Índia se transformou em uma nova potência industrial graças a uma vigorosa ação indutora e organizadora do Estado em setores selecionados e alinhados com as necessidades do país, como, por exemplo, setor têxtil, farmacêutico, equipamentos pesados e de tecnologia de informação. No setor químico, a criação do Ministério dos Químicos e Fertilizantes transformou o país no maior fabricante e exportador de princípios ativos de produtos farmacêuticos e defensivos agrícolas do Mundo. Em 2017, a indústria química indiana se tornou maior que a brasileira.

Na Europa, dois exemplos recentes demonstram a importância da ação do Estado: a Alemanha, que sempre teve um posição proeminente no estímulo à indústria local, e onde, em 2014, a Agência de Investimento e Comércio lançou o projeto "Industry 4.0: smart manufacturing for the future" com programas de apoio a projetos de modernização industrial; e a França, cujo governo desenvolveu o projeto "New Industrial France", de apoio ao desenvolvimento industrial para nove mercados considerados estratégicos e 47 tecnologias de ponta. O programa já investiu mais de € 1,9 bilhão em subsídios com recursos públicos. Como na China e na Índia, uma política industrial seletiva e voltada para setores considerados estratégicos. A indústria química francesa se tornou maior que a brasileira em 2017.

Até os Estados Unidos, onde políticas industriais sofrem resistência de diversos setores da sociedade, viram o governo adotar uma política de proteção à indústria: o país proibiu a exportação de petróleo e gás, o que resultou no renascimento da indústria química e teve papel importante para impulsionar toda a indústria americana.

No Brasil, o acelerado desenvolvimento da indústria química também se deveu à ação positiva do Estado na atração de investimentos por meio do Grupo Executivo da Indústria Química (GEIQUIM), que promoveu o chamado modelo tripartite: Estado + Investidor nacional + Investidor internacional detentor da tecnologia. O resultado foi a criação dos polos petroquímicos de Camaçari e Triunfo, ambos realizados em uma época em que o Brasil não dispunha de matéria-prima abundante, e que hoje representam 20% do PIB da Bahia e 6,1% do PIB do Rio Grande do Sul, respectivamente.

Por essa razão, no momento em que o Brasil se torna um dos países mais ricos do mundo em petróleo e gás, nada mais oportuno do que o Estado exercer seu papel indutor, organizador e promotor do desenvolvimento da indústria química. Para isso, propõe-se a criação do Grupo Executivo de Diversificação da Indústria Química (GEDIQ), subordinado diretamente ao Ministro da Indústria, Comércio Exterior e Serviços e composto por:

- Secretários executivos dos ministérios da Fazenda, da Ciência e Tecnologia, de Minas e Energia e do Planejamento;
- Presidentes executivos da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e da ABIQUIM;
- Três representantes dos governos estaduais.

O objetivo do GEDIQ é avaliar as oportunidades de investimento e as políticas públicas necessárias para sua concretização de acordo com as seis dimensões para competitividade da indústria química demonstradas neste documento.

O GEDIQ pode ser organizado em comitês temáticos para setores considerados estratégicos como, por exemplo, agroquímicos, produtos químicos para saneamento, químicos para construção civil e projetos estruturantes como refinarias e polos petroquímicos.

O Ministro da Indústria, Comércio Exterior e Serviços deveria exercer também o papel de "Embaixador", promovendo a aproximação com empresários nacionais e internacionais, bem como com Estados e Municípios interessados em promover seu próprio desenvolvimento econômico com base na indústria química.

A atuação estatal, embora importante, não é suficiente. Os novos instrumentos de política industrial devem trazer combinações de políticas que estejam alinhadas às iniciativas do setor privado e que atribuam aos governos um papel de estimular inovações.

Nesse tipo de política industrial, problemas comuns ao atual modelo econômico nacional, como descontinuidade, baixo apoio político e falta de critérios para a entrada e a concorrência de produtos importados e acomodação do setor privado acabam sendo minimizados. Metas concretas que aumentam diretamente o bem-estar social possibilitariam um ganho na comunicação com a população e maior envolvimento da sociedade civil.

Estratégia e governança

Além de todas essas propostas é importante um posicionamento estratégico da indústria química em relação à aproximação e à comunicação com o poder público. Algumas das iniciativas que podem contribuir com este desafio são:

- Constituir o Conselho Estratégico para o Desenvolvimento da Indústria Química (CEDIQ) para estabelecer a interlocução entre o governo, representantes do setor químico e trabalhadores da indústria química com o objetivo de formular propostas concretas de política industrial para a retomada de crescimento do setor químico;
- Criar câmaras setoriais propondo soluções ou medidas que harmonizem o desenvolvimento de todos os elos da cadeia produtiva química a exemplo do que ocorre no Ministério da Agricultura.

O objetivo final da política industrial não deve ser apenas impulsionar determinado setor; deve ser ajudar esse segmento a gerar o máximo de riquezas para o País – em forma de investimentos, empregos e impostos. Conectada com essa nova forma de fazer política industrial, a Abiquim propõe uma agenda para a retomada do investimento e do crescimento do setor químico. São contemplados 6 vetores, que visam a reduzir custos, melhorar a regulação, incentivar a inovação e, por fim, aumentar a produtividade.

1. Matéria-prima: o desafio de competitividade da indústria química brasileira começa com os altos custos de matérias-primas fundamentais para a produção de produtos químicos. É preciso criar condições para o barateamento desses insumos que, hoje, podem chegar a 80% dos custos de produção numa planta petroquímica;

2. Energia: Para o setor químico, a energia representa 20% dos custos industriais. A indústria química brasileira paga pela energia um preço mais alto do que o pago pelos seus pares de outros países. O fim dessa disparidade trará um grande ganho de competitividade ao setor;

3. Logística: Os problemas nas hidrovias e nas malhas ferroviária e rodoviária impõem aumento de custos e perda de eficiência e, portanto, são um obstáculo ao ganho de produtividade do setor;

4. Inovação e Química 4.0: A indústria química brasileira precisa seguir a tendência de uso de tecnologias digitais, como internet das coisas, big data, inteligência artificial e robótica avançada, aumentando assim a produtividade;

5. Comércio exterior: O Brasil precisa firmar acordos que promovam a competitividade da indústria química brasileira, defendendo a produção nacional de práticas desleais de comércio. Mas, mais do que isso, é preciso fomentar o comércio exterior, integrando a indústria nas cadeias globais de valor, e fazendo com que exportar passe a fazer parte da agenda do empresário;

6. Regulação: Um marco regulatório que atenda à diversidade e à complexidade da indústria química, que promova a eficiência da produção, a conformidade, a segurança para investidores e a competitividade do Brasil nesse segmento.

No total, são 73 propostas que fortalecerão a indústria e sua competitividade, condição fundamental para o enfrentamento dos desafios atuais. Para facilitar a implantação, as iniciativas foram divididas em medidas de enfrentamento no curto prazo (um ano para a efetivação), médio prazo (dois a três anos) e longo prazo (acima de quatro anos). Com isso, busca-se chegar a consensos e concentrar os esforços em torno de questões prioritárias e urgentes para a indústria química brasileira.

As ações de curto prazo visam interromper a queda de valor adicionado da indústria química e retomar o crescimento da produção, das vendas, dos investimentos e da geração de empregos. Nesse âmbito, a indústria química busca alternativas de financiamento e capitalização para investir nas novas plantas industriais, modernizar os parques químicos (incluindo soluções digitais da indústria química 4.0), treinar a mão de obra e investir na criação de produtos sustentáveis.

É importante ressaltar que as propostas da Abiquim não resultam em aumento do gasto público. No fim, o grande objetivo é ajudar no desenvolvimento do Brasil.

Soluções de curto prazo: um ano para implementação

Matéria-prima

1. Utilizar óleo e gás da União como matéria-prima e insumo energético para fomento da cadeia industrial por meio de leilões estruturantes;
2. Promover agenda sistemática de leilões de áreas de exploração de petróleo e gás;
3. Garantir o melhor aproveitamento dos líquidos de gás natural e a estabilidade da qualidade do gás natural fornecido ao mercado, por meio da limitação do teor máximo de etano em 9% e mínimo 88% de metano, garantindo também o controle das emissões de gases de efeito estufa e poluentes;
4. Maximizar a geração de valor a derivados de petróleo, por meio de política que limite a incorporação de nafta petroquímica à gasolina;
5. Regularizar, como previsto em Lei, a política para utilização do gás natural para fins não energéticos, ou como matéria-prima, com base em critérios e custos internacionais.

Energia

6. Promover o livre acesso à infraestrutura de gás e derivados de petróleo (escoamento, terminais, processamento, transporte e distribuição) com garantia de transparência, isonomia e competitividade;
7. Estabelecer marco regulatório para a exploração do gás de xisto (gás não convencional);
8. Reduzir estruturalmente os custos do setor de energia, eliminando encargos setoriais e subsídios cruzados, assim como políticas sociais custeadas pelos consumidores de energia;
9. Acelerar a redução progressiva da Conta de Desenvolvimento Energético custeada pela indústria;
10. Avançar na reestruturação do setor elétrico; estudo proposto no âmbito da Consulta Pública nº 33, do Ministério de Minas e Energia (MME).

As propostas da Abiquim

	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo	Total
Matéria-prima	5	2	1	8
Energia	5	4	1	10
Logística	7	18	5	30
Inovação e Química 4.0	9	2	1	12
Comércio exterior	4	3	-	7
Regulação	3	3	-	6
TOTAL	33	32	8	73

Unidade Separadora de Gás Natural (UPGN) e a melhoria na qualidade do gás

Para manter a confiabilidade e a segurança às pessoas e ao meio ambiente, o gás natural deve ser comercializado com composição e qualidade constantes. A Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) deve estabelecer diretrizes que garantam a qualidade do gás a ser comercializado e assegurem os compromissos de redução de emissão de gases de efeito estufa, conforme acordos internacionais. Por meio da Unidade Separadora de Gás Natural (UPGN), é possível regular e garantir a eficiência do processo produtivo e a distribuição desse importante insumo industrial.

O teor de até 9% de etano contido no gás natural permite o máximo aproveitamento do gás e de seus líquidos como matéria-prima, além da regulação do mercado brasileiro, conciliando as políticas públicas com os interesses de produtores e consumidores. O não cumprimento

dessa especificação provoca impactos como:

- Aumento das emissões de poluentes regulados (NOx e CO) e de gases de efeito estufa, com implicações no licenciamento ambiental das atuais e de futuras unidades industriais;
- Impacto na segurança dos consumidores residenciais e no custo de distribuição do gás natural, haja vista a necessidade de adequação do sistema existente;
- Perda de eficiência energética dos equipamentos que utilizam gás natural;
- Impactos na geração das centrais termelétricas e, por consequência, no custo da energia;

No sentido oposto, aproveitar a disponibilidade do gás natural do pré-sal e separar o etano do gás são metas que trarão como benefícios:

- Aumentar a utilização do gás natural produzido no Brasil, já que, por ser associado ao petróleo, é rico em etano;

- Agregar valor ao gás natural produzido no País, utilizando o etano como matéria-prima para toda uma ampla cadeia industrial química em detrimento da sua queima;
- Ajudar a desenvolver a indústria química e petroquímica, aumentando investimentos e gerando empregos.

Com o pré-sal, é possível adicionar 1,3 milhão de toneladas por ano na oferta de etano no mercado interno – um aumento de 30% na oferta para a indústria química e petroquímica. Vale ressaltar que a separação do etano não condiciona o produtor a vendê-lo como matéria-prima petroquímica, já que seu uso como energético será sempre possível em equipamentos específicos. A destinação do etano como matéria-prima dependerá de acordo comercial entre o produtor de gás natural e a indústria química e petroquímica, não sendo criado, portanto, desequilíbrio econômico no mercado.

Logística

11. Investir na conservação das linhas da Ferrovia Centro-Atlântica. Determinados trechos sob a concessão dessa ferrovia apresentam baixa utilização, e seu estado de conservação é impeditivo para a atração de novas cargas;
12. Estabelecer sistema para formalização, monitoramento e fiscalização das prioridades de atracação de navios por berço nos portos de Santos e Aratu;
13. Introduzir na legislação de concessão e regulamentação da ANTT incentivos para o transporte de produtos químicos, associados ao financiamento ou à renovação da concessão;
14. Padronizar e formalizar a gestão de riscos associados a acidentes pelas concessionárias no modal ferroviário por meio de um programa de gerenciamento de riscos, por parte da ANTT, comum a todas as concessionárias para a mitigação de impactos causados por acidentes;

15. Melhorar o sistema de controle de desempenho sobre as concessionárias da ANTT, de modo a garantir o transporte de produtos químicos perigosos e demais categorias nas ferrovias (melhoria no controle de metas estabelecidas por TKU – tonelada por km útil – por categoria de produto);
16. Garantir a atualização, em tempo real, da versão do Orange Book, regulação internacional vigente para transporte de produtos químicos, conforme os códigos ONU, de modo a garantir a segurança e facilitar o comércio de produtos químicos entre países;
17. Estudar a viabilidade de desenvolvimento e implantação da tecnologia de transportes por levitação, também denominado transporte a vácuo. Trata-se de uma tecnologia nova, mas que está em desenvolvimento em diversos países (entre eles o Brasil, no Estado de Minas Gerais) e que tem potencial de reduzir de forma significativa o custo do transporte de insumos.

Inovação e Química 4.0

18. Formular programa de financiamento e fomento de startups relacionadas ao setor químico, de forma a acelerar o desenvolvimento de tecnologias no Brasil; aproveitar as boas práticas de programas já existentes, como o Start-Up Brasil, entre outros;
19. Prover funding permanente para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT);
20. Oferecer linhas de crédito para instalação de plantas piloto que promovam saltos de escala das plantas de laboratório para escala comercial;
21. Criar linhas de financiamento específicas para o segmento estruturadas de forma a promover a integração entre pesquisadores e empresas;
22. Revisar o Novo Marco Regulatório de Ciência, Tecnologia e Inovação e agilizar o processo de regulamentação da nova lei;
23. Desenvolver uma plataforma de química dentro do Programa Nacional de Plataformas do Conhecimento (instituído

pelo Decreto nº 8.269/14), com o objetivo de incluir a indústria química no programa, criando a oportunidade de desenvolver os segmentos de fontes renováveis (bioenergia) e biotecnologia;

24. Criar um grupo de trabalho no Conselho Nacional de Biotecnologia para estudar e propor soluções e alternativas para a instalação de biorrefinarias dedicadas à fabricação de produtos bioquímicos;
25. Oferecer condições adequadas ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) de modo a resolver o atual passivo de análise de pedidos de novas patentes elevando o padrão de performance a padrões de tempo internacionais;
26. Fortalecer o sistema brasileiro de inovação em pesquisa aplicada, apoiando a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPPI) e os Institutos SENAI de Inovação.

Comércio exterior

27. Estabelecer o REINTEGRA em caráter permanente e elevar a alíquota de ressarcimento para, pelo menos, 6%, a fim de estimular as exportações de forma imediata e compensar os impostos escondidos que incidem sobre as várias etapas de produção;
28. Reativar a Lista Brasileira de Elevações à Tarifa Externa Comum (TEC), com a Regulamentação da Decisão do Conselho do Mercado Comum do Mercosul (CMC) 27/15;
29. Garantir os princípios da isonomia e reciprocidade no tratamento regulatório e burocrático entre os produtores locais e internacionais, principalmente em relação às licenças e inspeções dos órgãos anuentes nas unidades de produção e produtos que são exportados para o Brasil;
30. Garantir o funcionamento eficiente e a integralidade dos mecanismos de defesa comercial.

Regulação

31. Estabelecer a obrigatoriedade de estudos de análise de impacto regulatório como ferramenta essencial para a definição de regulações realmente efetivas, considerando o papel das regulações na construção de ambientes seguros e no relacionamento transparente da indústria com os

A importância da regulação do setor químico

O setor químico é um dos mais regulados do mundo, por conta da natureza da produção e dos riscos envolvidos. A indústria química defende a criação de regulações que adotem o princípio da análise de risco com base em dados cientificamente comprováveis. É preciso criar novas regulações para pontos que não estão cobertos atualmente por nenhuma legislação. Criar regulações em cima de pontos já regulados terá como efeito aumento da burocracia e perda de eficiência da legislação.

A Abiquim atua de forma ativa na construção de modelos regulatórios que garantam gestão segura das substâncias e produtos de uso industrial – e, com isso reduzir riscos ao meio ambiente e à saúde das pessoas. O Brasil tem muitas regulações que tratam de forma individual produtos de uso final

(como fármacos e cosméticos) e substâncias específicas (como o chumbo em tintas). Para a Abiquim, é preciso uma nova lei que:

- Não se sobreponha a legislações já existentes;
- Trate com isonomia o produto fabricado no País e o importado;
- Avalie as substâncias de acordo com o risco de exposição e defina quando é necessário ter planos de gestão de risco;
- Respeite a confidencialidade de dados.

A Abiquim se alinha aos princípios da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e defende como boa prática a realização de estudos de análise de impacto regulatório. Com isso, as leis brasileiras serão aperfeiçoadas e se tornam realmente efetivas.

reguladores e com a sociedade em geral, de acordo com os princípios da OCDE, por meio da aprovação do PL 1539/2015;

32. Enviar ao Legislativo o projeto de Regulação de Substâncias Químicas para Uso Industrial elaborado pela Comissão Nacional de Segurança Química (CONASQ)/Ministério do Meio Ambiente, adotando o princípio da análise de risco com base em dados cientificamente comprováveis;
33. Estabelecer novo marco regulatório para defensivos agrícolas com base na análise e gestão de risco por meio da aprovação do PL 6299/2002.

Soluções de médio prazo: de dois a três anos para implementação

Matéria-prima

34. Fomentar o desenvolvimento da indústria de petróleo por meio de investimentos no midstream e downstream para aumento da geração de valor agregado;
35. Estimular o aumento da oferta de nafta petroquímica no país, buscando maior competitividade em relação ao mercado internacional, via aumento do refino.

Energia

36. Modernizar os contratos de transporte e distribuição de gás natural, promovendo a competitividade internacional;
37. Estimular a ampliação de ofertantes e da oferta de gás natural, seja por meio de parcerias internacionais e/ou financiamentos, via importação, incluindo, além da Bolívia: Vaca Muerta, na Argentina, GNL, ou via acesso ao gás de outros produtores em território nacional, além da Petrobras;
38. Harmonizar a regulação do mercado de gás natural entre estados, referenciada às melhores práticas internacionais para promoção de mercado aberto e competitivo;
39. Estimular o uso de fontes alternativas de energia na indústria química, priorizando aquelas de fonte renovável e cogeração.

Logística

40. Ampliar a disponibilidade de tancagem nos berços onde há operadores que movimentam químicos industriais nos terminais do porto de Santos;

41. Aumentar a oferta de terminais portuários dedicados a graneis líquidos no litoral do Brasil;
42. Fomentar a criação de rotas de navegação de cabotagem destinadas à movimentação de granel líquido. A oferta de navios em rotas de cabotagem de graneis líquidos é baixa. O mercado é concentrado em dois players, sendo um deles a Transpetro – dedicada à Petrobras;
43. Aumentar a capacidade em trechos da RUMO/ALL Malha Paulista, que apresenta trechos com níveis de utilização acima de 50% na ligação Santos-Paulínia, entre outros gargalos;
44. Aumentar a capacidade em trechos da RUMO/ALL Malha Norte. Alguns trechos nos estados de MS e MT apresentam utilização alta, configurando gargalos locais que inviabilizam toda a utilização da ferrovia;
45. Melhorar a conservação das rodovias que conectam as regiões Nordeste e Sudeste;
46. Expandir as obras de pavimentação de rodovias, garantindo a qualidade do transporte rodoviário e o desenvolvimento das regiões impactadas;
47. Estabelecer regras de uso da infraestrutura de acesso comum entre porto organizado e terminais de uso privado (TUPs): que garantam a compensação adequada dos investimentos realizados;
48. Fortalecer a gestão portuária. Manter a gestão e a administração do porto organizado como atribuição da autoridade portuária local;
49. Retomar as atribuições originais do Conselho de Autoridade Portuária (CAP). Atualmente, o Conselho encontra-se sem papel bem definido, apontando a necessidade de restituir suas atribuições originais, como fórum representativo de apoio à gestão portuária;
50. Garantir melhores condições para investimento em infraestrutura portuária por parte da concessionária. Estabelecer critérios claros para reversibilidade de bens investidos por parte das concessionárias em ativos portuários;

51. Garantir o bom funcionamento dos mecanismos de Direito de Passagem e Tráfego Mútuo entre concessionárias ferroviárias para escoamento e distribuição das cargas ao longo das cadeias produtivas;
52. Criar regras na regulamentação da ANTT para o fortalecimento da figura do usuário dependente no transporte ferroviário brasileiro, de forma a estabelecer garantias na prestação do serviço para os usuários que se declaram dependentes desse modal;
53. Melhorar as condições para investimento em infraestrutura ferroviária por parte do usuário investidor. Estabelecer critérios claros para compensação dos investimentos realizados pelo usuário investidor na infraestrutura da malha. Possibilidade de indenização na reversão de bens do concessionário para o poder público;
54. Criar regimes alternativos, sem preferência pelo proprietário para ampliar o acesso aos dutos de transporte no País;
55. Estabelecer regras para o uso compartilhado da capacidade ociosa excedente dos dutos de transporte;
56. Desenvolver e executar um plano de conservação e manutenção preventiva das rodovias do País;
57. Criar um plano de identificação e ampliação das vias rodoviárias atualmente saturadas, de forma a viabilizar obras de ampliação nessas vias.

Inovação e Química 4.0

58. Criar centros de treinamentos e formação de profissionais (nível técnico e superior) e, no curto prazo, facilitar o fluxo de mão de obra especializada do exterior especializada em biologia sintética, para garantir recursos necessários para pesquisa, desenvolvimento e inovação e para a operação industrial de plantas de químicos renováveis;
59. Incentivar o desenvolvimento de incubadoras de startups para identificar soluções na indústria química e compartilhar alguns dos resultados de sucesso do desenvolvimento e implantação das novas tecnologias a outras indústrias da manufatura brasileira.

Comércio exterior

60. Promover a abertura comercial por meio de acordos internacionais de comércio com parceiros estratégicos. A iniciativa tem papel decisivo na retomada do desenvolvimento econômico sustentável, e deve ser resultante de amplo diálogo entre o governo e a iniciativa privada, de maneira estruturada e com a segurança jurídica necessária para garantir o comércio justo que elimine práticas predatórias;
61. Estabelecer um modelo fast track de elevação da Tarifa Externa Comum (TEC) para casos de início da produção regional e de redução em caso de interrupção da produção, em quaisquer dos países-membros;
62. Implementar uma agenda de melhorias institucionais no Mercosul que integre e desburocratize os processos administrativos e legais do comércio.

Regulação

63. Estabelecer Acordo de Cooperação Regulatória Internacional no âmbito da Legislação de Substâncias Químicas com países que invistam em ciência e pesquisa, facilitando o livre comércio;
64. Implementar plataforma única eletrônica para divulgação dos processos de licenciamento ambiental, facilitando o acesso, a busca e tornando mais transparentes os processos, eliminando a necessidade de publicação em Diário Oficial do Estado;
65. Publicar decreto internalizando o Sistema Harmonizado Globalmente (GHS) para a classificação e rotulagem de produtos químicos, ferramenta importante para o processo de gestão segura de produtos químicos.

Soluções de longo prazo: quatro anos ou mais para implementação

Matéria-prima

66. Estimular a instalação de novas Unidades de Processamento de Gás Natural (UPGNs) próximas às rotas de gasodutos do pré-sal, com livre acesso a qualquer produtor de gás para total tratamento do recurso, inclusive a separação de líquidos constantes no gás (etano, propano, buteno e corrente C5+).

Energia

67. Estimular a cogeração, que tem forte relação com os processos da indústria química, com otimização de resultados, e gás natural mais competitivo.

Logística

68. Compatibilizar a infraestrutura existente das diferentes malhas ferroviárias, garantindo a passagem de carga por ferrovias de bitolas e demais especificações divergentes;
69. Investir na conservação das malhas atuais para transporte de produtos perigosos. O transporte de granéis líquidos na ferrovia, em muitos casos, é impedido pelo estado de conservação da malha instalada;
70. Realizar obras de duplicação em rodovias que atualmente são de pista simples, visando garantir maior segurança aos usuários;
71. Melhorar a legislação que trata do processo de circularização e bloqueio do Sistema de Afretamentos (SAMA). Necessidade de critérios mais claros no processo de bloqueio, evitando a existência de lacunas que possibilitem o mau uso da legislação;
72. Dar continuidade ao plano de concessão de rodovias. Retomar o modelo de concessões de modo a viabilizar investimentos e melhorias nas operações de transporte rodoviário.

Inovação e Química 4.0

73. Criar polos de inovação – empresas e ICTs que realizem pesquisas em áreas temáticas de interesse e sejam aprovados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTI), passíveis de benefícios para importação de equipamentos e materiais.

Oportunidades de investimento e diversificação

A busca da indústria química brasileira por maior competitividade corresponde à sua disposição em contribuir para a retomada da economia nacional. Isso significa participar ativamente na geração de empregos, renda e riqueza para a sociedade como um todo, bem como aproveitar as oportunidades de investimento e diversificação que o setor oferece.

De acordo com dados do IBGE, divulgados no “Estudo do Potencial de Diversificação da Indústria Química Brasileira”, entre os segmentos com melhores condições de competitividade destacam-se aqueles cujo tamanho do mercado brasileiro é um atrativo para os investimentos em produção local. São esses segmentos: cosméticos e produtos de higiene pessoal, defensivos agrícolas, aditivos alimentícios para animais e químicos para exploração e produção de óleo. Segmentos da indústria química que agregam valor a matérias-primas locais também podem ser atrativos para investimentos, tais como derivados de petróleo, celulose, aromáticos e fontes de energia renovável, como a biomassa.

Segundo o estudo, as oportunidades de investimentos identificadas em alguns dos segmentos prioritários da indústria química podem adicionar até US\$ 47 bilhões até 2030, com forte impacto na redução do déficit na balança comercial.

Algumas propostas para impulsionar a diversificação da indústria química são:

1. Criação do GEDIQ (Grupo Executivo de Diversificação da Indústria Química) para avaliar e priorizar as oportunidades de investimento e diversificação para a indústria química brasileira, com ênfase em produtos químicos de maior valor agregado, no fortalecimento e expansão das cadeias produtivas e no desenvolvimento e implementação de novas tecnologias;
2. Fomento à criação de polos produtivos, de forma a aproveitar a sinergia entre a localização das novas plantas do setor e a disponibilidade de seus insumos. Com isso, pode-se aumentar a competitividade dos produtos fabricados localmente por meio da integração de uma maior parte da cadeia de produção. São exemplos a regulamentação do regime especial para investimentos na indústria de fertilizantes e a criação de um marco regulatório para utilização de recursos de terras raras e minerais para a indústria química;
3. Incentivo à formação de clusters e polos de competitividade em químicos renováveis, considerando a possibilidade de formação de parcerias público-privadas para financiamento de infraestrutura compartilhada (utilidades, logística, etc.) e a construção de planta piloto multipropósito (compartilhamento de máquinas e de mão de obra especializada);
4. Construção de uma biorrefinaria integrando uma usina tradicional de açúcar e etanol, utilizando como insumo biomassa em região de fronteira agrícola.



Os dois futuros possíveis

A adoção das propostas para a indústria química apresentadas neste relatório vai aumentar o PIB do setor em US\$ 231,2 bilhões até 2030 – e essa riqueza adicional será dividida entre empresas, trabalhadores e governos.

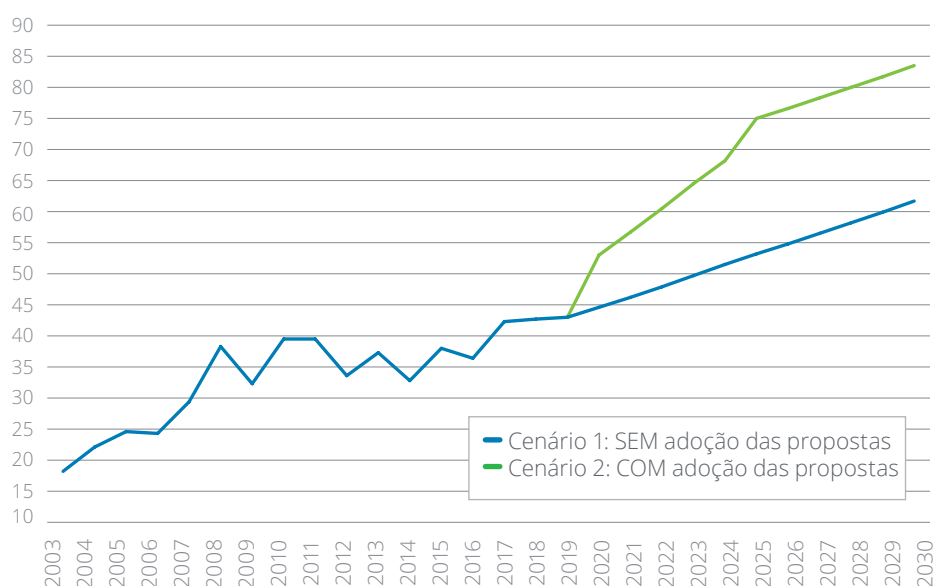
Dito de forma direta, as propostas apresentadas anteriormente valem US\$ 231,2 bilhões. Esse é o incremento acumulado no PIB da indústria química – e, portanto, no País – até 2030, com a adoção da agenda sugerida pela Abiquim.

Na sequência, podem ser comparadas as projeções de diversos indicadores para dois cenários: um, que contempla as propostas da Abiquim, e outro, em que as propostas não são adotadas.

Valor adicionado

As propostas apresentadas, se colocadas em prática, vão reduzir os custos do setor químico e incentivar investimentos em produtividade. O efeito é a recuperação das margens e dos resultados financeiros. Em última instância, isso significa aumento do valor adicionado, ou seja, produção de mais riquezas para o Brasil, já que o valor adicionado é distribuído entre lucro, salários, impostos e pagamento de juros ou aluguéis. Nesse cenário, ocorre um ciclo virtuoso: bons resultados financeiros atraem mais investimentos e aumento da produção, que resultam em mais riqueza gerada. Com a adoção das propostas, o valor adicionado saltará de US\$ 42,68 bilhões em 2018 para US\$ 83,51 em 2030.

Valor adicionado do setor químico (em US\$ bilhões)



Fontes: Abiquim, The Economist e projeção Deloitte

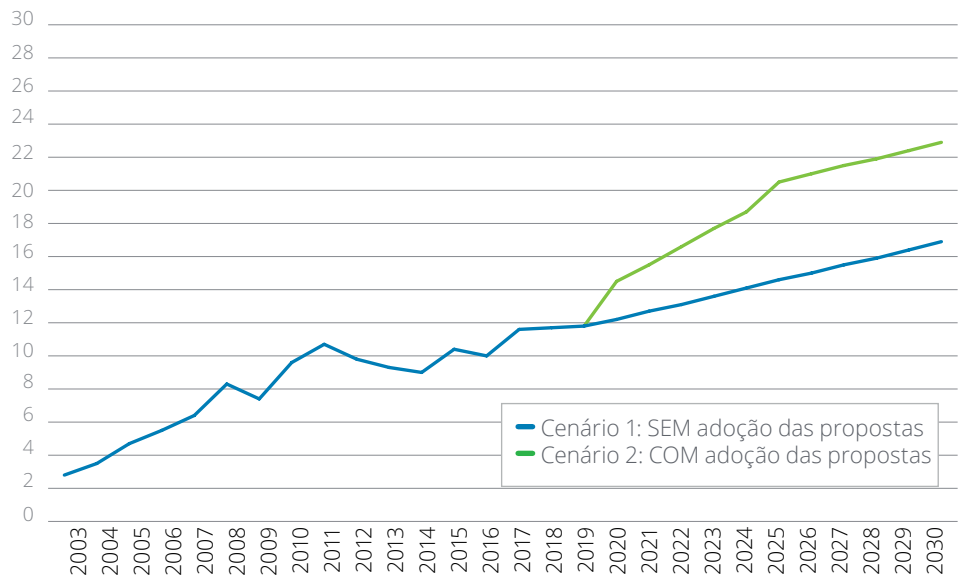
Salários

A remuneração do trabalho, notadamente via salários, pode ter um crescimento acumulado de US\$ 53,1 bilhões até 2030 com a adoção das propostas apresentadas – em mais um indicativo de que o fortalecimento da indústria química beneficia tanto o setor quanto a sociedade como um todo.

Impostos e taxas

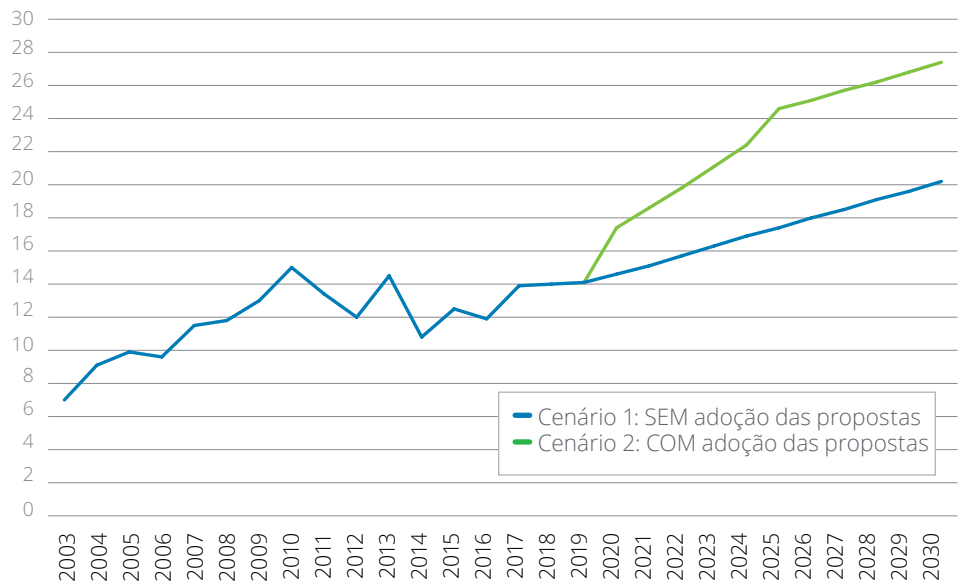
Como já foi explicado anteriormente, a adoção das propostas – que incluem a reavaliação dos impactos tributários para o setor – resulta, em um segundo momento, em aumento da arrecadação dos entes públicos. A expectativa, com a adoção das soluções, é a de que a indústria química aumente a sua arrecadação anual de US\$ 14 bilhões em 2018 para 27,4 bilhões em 2030.

Remuneração do trabalho no setor químico (em US\$ bilhões)



Fontes: Abiquim, The Economist e projeção Deloitte, com base nos dados do valor adicionado

Remuneração da indústria química ao governo (em US\$ bilhões)

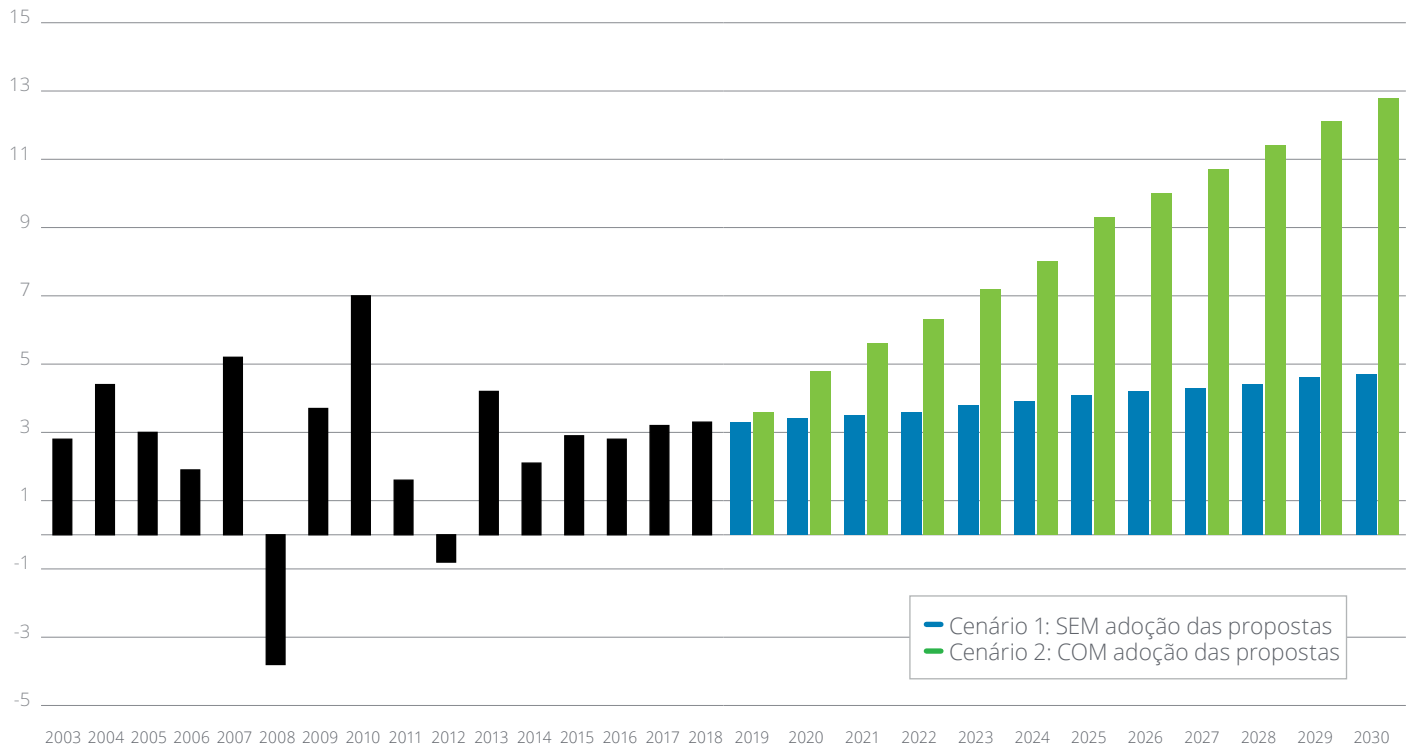


Fontes: Abiquim, The Economist e projeção Deloitte, com base nos dados do valor adicionado

Resultados

Com as propostas apresentadas, o lucro das empresas do setor pode subir quase quatro vezes, de US\$ 3,3 bilhões em 2018 para 12,8 bilhões em 2030.

Lucros e prejuízos retidos pelo setor químico (em US\$ bilhões)



Fontes: Abiquim, The Economist e projeção Deloitte, com base nos dados do valor adicionado

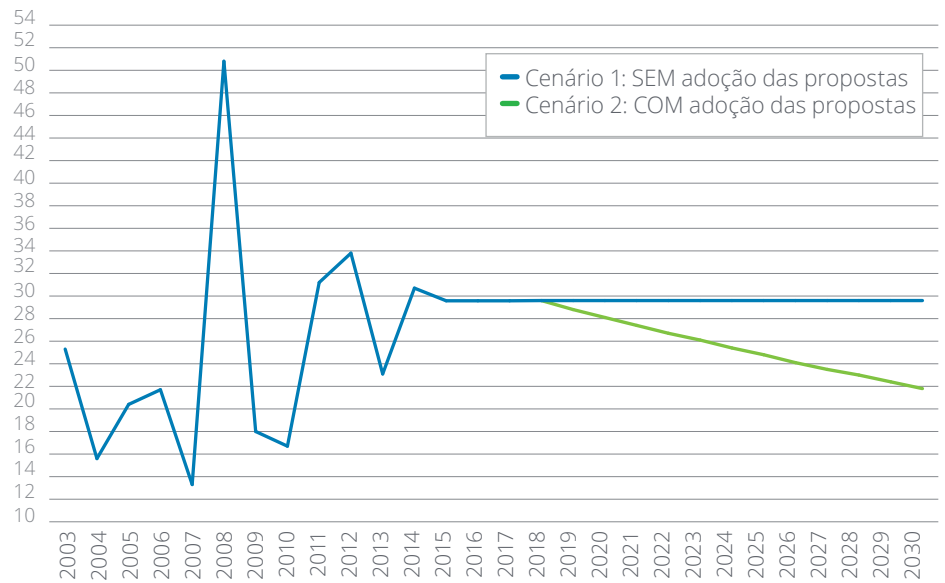
Juros e aluguéis

No cenário com a adoção das propostas, o pagamento de juros e aluguéis do setor químico cai paulatinamente, de 29,6% do valor adicionado em 2018 para 21,8% em 2030. Isso decorre de uma diminuição do endividamento geral das empresas, e indica uma melhora na situação financeira dessas organizações.

Preço do gás natural nacional

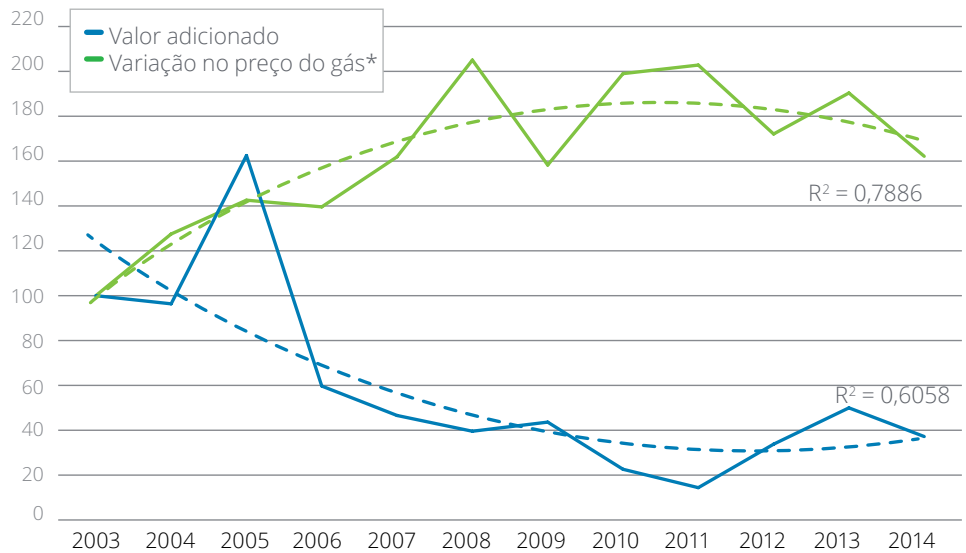
Um dos principais desafios do setor químico é o alto custo do gás natural. Há uma correlação inversa entre o valor adicionado com a diferença do preço do gás. Ou seja, quando o preço do gás aumenta em relação aos preços internacionais, há uma tendência de diminuição do valor adicionado. Na modelagem dos cálculos, a variável que apresentou a maior influência nos resultados do valor adicionado foi o custo do gás.

Juros e aluguéis (em % do valor adicionado)



Fontes: Abiquim, The Economist e projeção Deloitte, com base nos dados do valor adicionado

Valor adicionado x Variação no preço do gás (Índice base 100 = 2003)

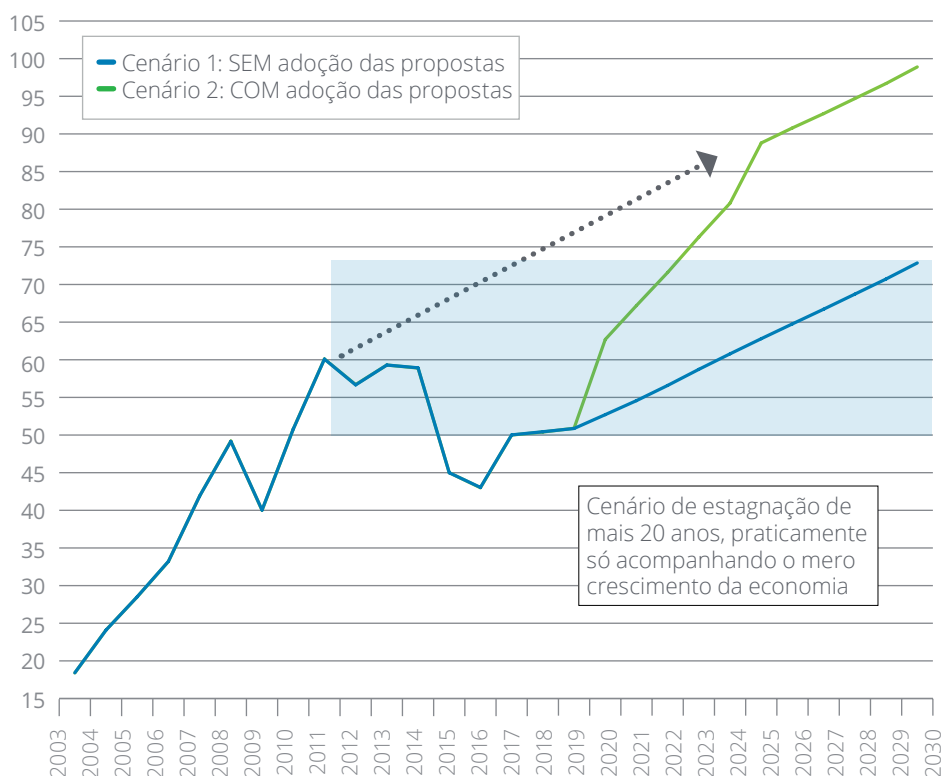


Fontes: Abiquim, European Chemical Industry, Thomson Data, The Economist e projeção Deloitte

* Variação no preço do gás = Preço nacional - Preço internacional

PIB da indústria química

Espera-se um incremento de US\$ 26 bilhões no PIB da indústria química de 2030 caso as propostas sejam adotadas. O incremento acumulado no PIB do setor entre 2019 e 2030 pode chegar a US\$ 231,2 bilhões com a adoção das propostas. O cenário tem como base a projeção do crescimento médio de 3,43% ao ano do PIB brasileiro até 2030, feita pela revista britânica The Economist. A estimativa também considera o crescimento da atividade química de outros países, o número de empresas atuantes na indústria química brasileira de acordo com o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) e o nível de endividamento das empresas brasileiras. A adoção das propostas permitirá, ainda, que os empregos da indústria química saltem de 400 mil em 2018 para 763 mil em 2030 – 225,2 vagas a mais do que as geradas sem as medidas sugeridas pela Abiquim..

PIB da indústria química (em US\$ bilhões)

Fontes: The Economist, Abiquim, IBGE, CAGED, European Chemical Industry e projeção Deloitte

Crescimento médio anual do PIB da indústria química até 2030

5,75% com propostas

3,11% sem propostas

Com a adoção das propostas, o Brasil ganhará, até 2030, um aumento de...

US\$ 231,2 bilhões no PIB do setor químico

US\$ 193,9 bilhões em valor adicionado

US\$ 53,1 bilhões em remuneração do trabalho

US\$ 63,6 bilhões em arrecadação de impostos

225,2 mil empregos na indústria química

Deloitte.

A Deloitte refere-se a uma ou mais entidades da Deloitte Touche Tohmatsu Limited, uma sociedade privada, de responsabilidade limitada, estabelecida no Reino Unido ("DTTL"), sua rede de firmas-membro, e entidades a ela relacionadas. A DTTL e cada uma de suas firmas-membro são entidades legalmente separadas e independentes. A DTTL (também chamada "Deloitte Global") não presta serviços a clientes. Consulte www.deloitte.com/about para obter uma descrição mais detalhada da DTTL e suas firmas-membro.

A Deloitte oferece serviços de auditoria, consultoria, assessoria financeira, gestão de riscos e consultoria tributária para clientes públicos e privados dos mais diversos setores. A Deloitte atende a quatro de cada cinco organizações listadas pela Fortune Global 500®, por meio de uma rede globalmente conectada de firmas-membro em mais de 150 países, trazendo capacidades de classe global, visões e serviços de alta qualidade para abordar os mais complexos desafios de negócios dos clientes. Para saber mais sobre como os 263.900 profissionais da Deloitte impactam positivamente nossos clientes, conecte-se a nós pelo Facebook, LinkedIn e Twitter.