


O AVANÇO DA EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL NO ESTADO DE SÃO PAULO



Autores deste número

Ubirajara Sampaio de Campos, subsecretário de Petróleo e Gás da Secretaria de Energia; **Cimar Alejandro Prieto Aparicio**, pesquisador da Fundação Seade; **Ricardo J. Fujii**, assessor executivo da Subsecretaria de Petróleo e Gás e **José Ângelo Massardi Junior**, especialista em políticas públicas da Secretaria de Gestão Pública.

Coordenação e edição

Edney Cielici Dias



SEADE

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

Diretora Executiva

Maria Helena Guimarães de Castro

Diretora Adjunta Administrativa e Financeira

Silvia Anette Kneip

Diretor Adjunto de Análise e Disseminação de Informações

Haroldo da Gama Torres

Diretora Adjunta de Metodologia e Produção de Dados

Margareth Izumi Watanabe

Corpo editorial

Maria Helena Guimarães de Castro;

Silvia Anette Kneip;

Haroldo da Gama Torres;

Margareth Izumi Watanabe;

Edney Cielici Dias e

Oswaldo Guizzardi Filho

Av. Cásper Líbero 464 CEP 01033-000 São Paulo SP

Fone (11) 3324.7200 Fax (11) 3324.7324

www.seade.gov.br / sicseade@seade.gov.br / ouvidoria@seade.gov.br

APRESENTAÇÃO

PESQUISAS INSERIDAS NO DEBATE PÚBLICO

O Seade é uma instituição que remonta ao século 19, com o surgimento da Repartição da Estatística e do Arquivo do Estado, em 1892. Ao longo de mais de um século, tem contribuído para o conhecimento do Estado por meio de estatísticas, com um conjunto amplo de pesquisas sobre diversos aspectos da sociedade e do território de São Paulo. Levar parte importante desse volume de informação e suas interconexões ao público é, por sua vez, uma tarefa tão relevante quanto desafiadora.

O Projeto Primeira Análise visa divulgar parte do universo de conhecimento da instituição, ao dialogar com temas de interesse social. Os artigos que compõem o projeto procuram sinalizar de forma concisa tendências e apresentar uma análise preliminar do tema tratado. Trata-se de texto autoral, de caráter analítico e científico, com aval de qualidade do Seade.

Os textos são destinados a um público formado por gestores públicos, ao oferecer informação qualificada e de fácil compreensão; ao meio acadêmico e de pesquisa aplicada, por meio de abordagem analítica preliminar de temas de interesse científico; e para a mídia em geral, ao suscitar pautas sobre questões relevantes para a sociedade.

Os artigos do projeto têm periodicidade mensal e estão disponíveis na página do Seade na Internet. Os temas englobam aspectos econômicos, sociais e de interesse geral, abordados em perspectiva de auxiliar na formulação de políticas públicas.

Desta forma, o Seade mais uma vez se reafirma como uma instituição ímpar no fornecimento de informações de importância para o conhecimento do Estado de São Paulo e para a formulação de suas políticas públicas.

Maria Helena Guimarães de Castro

O AVANÇO DA EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL NO ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO: *O Estado de São Paulo tornou-se o terceiro maior produtor nacional de petróleo e de gás natural e isso se faz sentir especialmente na composição do produto industrial da Região Metropolitana da Baixada Santista. O rápido crescimento dessa indústria ainda não era captado de forma eficiente pelas estatísticas, em razão da inexistência de indicadores regionalizados de atividade econômica. Este artigo reflete a experiência de construção de indicadores da evolução da exploração e produção da indústria de petróleo e gás natural e os movimentos conjunturais dessa atividade na economia regional.*

SUMÁRIO EXECUTIVO

- *Entre 2005 e 2011, a participação da indústria extrativa da Baixada Santista aumentou de 3,0% para 20,2% do total do setor no Estado e de 0,2% para 6,5% na estrutura industrial regional.*
- *O desenvolvimento da cadeia de petróleo e gás natural contribuiu para que a atividade econômica do litoral paulista se diversifique, especialmente na prestação de serviços especializados, diretos ou indiretos.*
- *A atividade potencializa a demanda por serviços e infraestrutura pública, notadamente da infraestrutura urbana e logística, em razão da implantação de empreendimentos.*
- *O governo do Estado de São Paulo estabeleceu, em 2010, o Programa Paulista de Petróleo e Gás Natural e o Conselho Estadual de Petróleo e Gás, com os objetivos estratégicos de potencializar os benefícios econômicos advindos da nova atividade, minimizar os efeitos socioambientais no litoral paulista e preparar a sociedade*

para internalizar o conhecimento e a inovação propiciados pelos desafios e oportunidades gerados pelas atividades exploratórias e produtivas de petróleo e gás natural.

- *A análise mostra que a recuperação da economia regional antecedeu a do Estado em 2009, ocorrendo, a partir de 2010, uma forte aceleração da taxa de crescimento regional em comparação com o Estado.*

INTRODUÇÃO

As recentes descobertas de reservas de petróleo e gás natural na Bacia de Santos têm efeitos econômicos sobre a estrutura produtiva do Estado de São Paulo, particularmente na Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS. Em 2013, o Estado tornou-se o terceiro maior produtor nacional de petróleo e gás natural. Além disso, há perspectivas de novos investimentos na exploração das reservas paulistas nos próximos anos. Desse modo, no começo do século XXI, a indústria mais diversificada e complexa do país conta com um novo setor econômico.

O avanço da exploração e produção de petróleo e gás natural já se faz sentir na composição do produto industrial da RMBS. Assim, entre 2005 e 2011, a participação da indústria extrativa da região aumentou de 3,0% para 20,2% do total do setor no Estado e de 0,2% para 6,5% na estrutura industrial regional.

No entanto, o rápido crescimento desse segmento na RMBS ainda não era captado de forma eficiente pelas estatísticas, em razão da inexistência de indicadores regionalizados de atividade econômica. Tal lacuna implicava uma defasagem de quase dois anos entre a produção dessa indústria e a disponibilização dos dados econômicos sobre esse desempenho, o que tornava difícil a análise de seus impactos no cenário econômico regional e estadual, bem como a comparação da economia regional com as estimativas trimestrais e mensais do PIB estadual no contexto do Sistema de Contas do Estado de São Paulo.

Assim, é de grande importância a construção de indicadores que captem a evolução da exploração e produção da indústria de petróleo e gás natural e os movimentos conjunturais dessa atividade na economia regional. Além de serem empregadas na construção de um indicador de atividade econômica regional, tais informações podem servir de insumo para outras ferramentas e estudos, como modelos de impacto ambiental, estimativas de produtividade e de demanda de mão de obra.

Nesse sentido, a Fundação Seade e a Subsecretaria de Petróleo e Gás da Secretaria de Energia trabalharam em conjunto a fim de elaborar indicadores econômicos que tornem possível o acompanhamento do desempenho da indústria de petróleo e gás na Bacia de Santos e da atividade econômica da RMBS: o *Indicador Econômico da Indústria Extrativa de Petróleo e Gás Natural* e o *Indicador de Atividade Econômica da Região Metropolitana da Baixada Santista – Indec Baixada Santista*.

A primeira parte deste trabalho discute o contexto institucional que motivou a Subsecretaria de Petróleo e Gás da Secretaria de Energia a incentivar a construção dos indicadores econômicos como ferramentas de apoio às políticas públicas regionais. A segunda e a terceira partes descrevem as metodologias dos indicadores econômicos. A quarta faz uma análise dos principais resultados dos indicadores econômicos, destacando o elevado ritmo de crescimento da economia da RMBS associado à expansão da produção de petróleo e gás natural na Bacia de Santos. Finalmente, na conclusão, são apontados possíveis efeitos de uma robusta cadeia industrial petrolífera sobre a economia paulista nos próximos anos.

CONTEXTO INSTITUCIONAL

A estrutura econômica da Região Metropolitana da Baixada Santista historicamente tem por base as atividades portuária e de turismo e o complexo petroquímico e siderúrgico de Cubatão. Nos últimos anos, a região passou a ter como expectativa a consolidação de um novo vetor representado pelas atividades relacionadas à exploração e produção de petróleo e gás natural, cuja produção ampliou-se significativamente a partir de 2010.

As descobertas de gás natural e petróleo na Bacia de Santos, incidentes na plataforma continental paulista, em especial na camada pré-sal, e o consequente estabelecimento da unidade de operações da Petrobras na região criaram uma perspectiva de investimentos e oportunidades econômicas não imaginadas para a costa paulista. Isso vem se materializando paulatinamente por meio de diversos investimentos realizados na região, entre os quais se destacam as instalações da sede regional da Petrobras no município de Santos e da base de operações da Saipem no Guarujá.

O desenvolvimento da cadeia de petróleo e gás natural, por um lado, pode contribuir para que a atividade econômica do litoral paulista se diversifique, especialmente na prestação de serviços especializados, diretos ou indiretos, relacionados à atividade exploratória e, por outro, pode ampliar a demanda por serviços e infraestrutura pública, notadamente a infraestrut-

tura urbana e logística, em função da implantação de empreendimentos. É necessário, assim, que aos investimentos demandados pelos novos negócios e empreendimentos na emergente atividade econômica estejam associados investimentos na expansão da infraestrutura pública, adaptando-a a novas demandas por mobilidade urbana, transporte, habitação, educação e saúde, considerando as peculiaridades ambientais do litoral paulista.

Com base em tais expectativas e percepções, o governo do Estado de São Paulo estabeleceu, por meio do Decreto n. 56.074/2010, o Programa Paulista de Petróleo e Gás Natural – PPPGN e o Conselho Estadual de Petróleo e Gás – CEPG, com os objetivos estratégicos de potencializar os benefícios econômicos advindos da nova atividade, minimizar os efeitos socioambientais no litoral paulista e preparar a sociedade para internalizar o conhecimento e a inovação propiciados pelos desafios e oportunidades gerados pelas atividades exploratórias e produtivas de petróleo e gás natural.

Para tanto, era necessário avaliar a natureza e magnitude dos impactos, positivos e negativos, que seriam causados pelo crescimento da atividade petrolífera, tendo por referência as experiências em âmbitos nacional e internacional, as quais indicavam que a disseminação e perpetuação da riqueza petrolífera se mostravam mais eficientes quanto mais amplo e diversificado fosse o envolvimento dos setores produtivos no processo. Adicionalmente, observou-se que, quanto mais mão de obra local e regional fosse absorvida, mais sólida e equilibrada seria a difusão dessa riqueza nas diversas camadas do estrato social.

Com esse objetivo, foram realizados vários estudos prospectivos, entre os quais o que visava estimar os efeitos econômicos para o Estado de São Paulo proporcionados pelos investimentos em sistemas de exploração e produção na cadeia nacional de petróleo e gás natural. Entre as diversas simulações, foram estimados os impactos na economia paulista proporcionados por cada R\$ 1 bilhão investido em sistemas de exploração de petróleo e gás no Brasil (Tabela 1).

Observa-se que os impactos proporcionados são significativos, o que decorre, em grande medida, da importância e diversidade do parque industrial paulista, responsável por cerca de metade do fornecimento de bens e equipamentos industriais nacionais à cadeia de petróleo e gás do Brasil. Deve-se considerar, apesar disso, que a Baixada Santista possui particularidades que a distingue de outras regiões paulistas. Sua economia tem como principal foco os serviços relacionados à atividade portuária e ao turismo e situa-se em uma região ambientalmente estratégica e com pouca disponi-

Impactos econômicos da exploração de petróleo e gás natural por cada R\$ 1 bilhão investidos

Estado de São Paulo – 2006

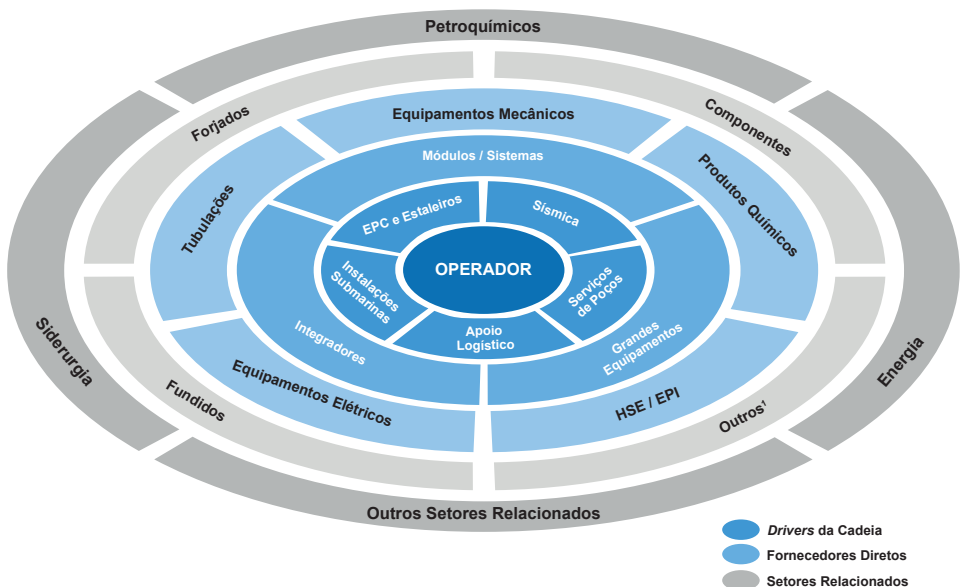
Itens	Efeitos			
	Direto	Indireto	Efeito renda	Total
1 Valor da produção (R\$ milhões)	230,8	189,2	-	420
Valor adicionado (R\$ milhões)	81,5	84,8	-	166,3
Pessoal ocupado (pessoas)	2.429	2.636	3.862	8.926

Fonte: Impactos econômicos da exploração de petróleo e gás natural no Estado de São Paulo. Nota Técnica IPT, 2009.

bilidade de áreas para o desenvolvimento de novas atividades industriais, atualmente concentradas no polo petroquímico e siderúrgico de Cubatão.

Assim, quando comparadas as vocações da região com os segmentos que compõem a cadeia de exploração e produção de petróleo e gás natural (Figura 1), conclui-se que as melhores oportunidades de inserção da Região

Cadeia de fornecimento de bens e serviços – exploração e produção offshore de petróleo e gás



Fonte: Estudo da competitividade da cadeia de petróleo e gás offshore – Onip, 2010.

(1) Inclui todos os materiais e equipamentos para os quais a cadeia offshore é pouco representativa, ficando portanto fora da cadeia de fornecimento principal.

Metropolitana da Baixada Santista na cadeia estariam relacionadas ao fornecimento de bens e prestação de serviços especializados e de apoio e suporte às atividades de exploração e produção, em regra fornecidos a partir de áreas litorâneas e portuárias.

No tocante às expectativas de geração de emprego e renda pela atividade, considerando a natureza técnica altamente especializada e as características operacionais do setor, a força de trabalho requerida é, na maior parte dos casos, altamente especializada e com níveis de remuneração referenciados internacionalmente (Tabela 2).

Por outro lado, o alto nível de qualificação exigido pelo setor requer capacitação profissional mais demorada e custosa do que em outros setores. Além da formação básica e técnica de qualidade, frequentemente são necessárias certificações específicas ou um longo período de preparação nas próprias empresas.

À oportunidade dos diagnósticos realizados quanto às expectativas da nova atividade econômica na plataforma continental paulista e a seus efeitos socioeconômicos no litoral do Estado de São Paulo, buscou-se como premissa e referência comuns os parâmetros quantitativos e qualitativos verificados pela indústria nacional de petróleo e gás natural nas últimas

T
A
B
E
L
A

Salário médio anual, por posição na ocupação, segundo setores de atividade da cadeia de exploração e produção de petróleo e gás natural

Mundo – 2012

Em US\$/ano

Setores de atividade	Operador/ técnico	Júnior	Pleno	Sênior	Gerente
Perfuração	75.200	39.400	75.100	102.400	151.700
Geociências	58.500	43.400	58.800	101.800	144.500
SMS	55.000	39.900	58.100	76.900	107.500
Automação e controle	50.600	n. d.	47.700	68.700	104.000
Naval	62.700	41.100	55.300	87.900	112.800
Mecânica	53.700	38.900	54.100	75.600	108.300
Manutenção	54.100	41.100	47.400	87.700	108.600

Fonte: Oil & Gas Global Salary Guide 2013 – Hays.

Nota: n.d. = não disponível.

décadas, em particular nas suas atividades exploratórias *offshore* na Bacia de Campos. Assim, os modelos logístico de apoio exploratório e de escoamento da produção até então praticados pela indústria nacional foram transpostos à nova situação, ainda que as novas reservas se encontrassem em distâncias do continente muito superiores às aquelas presentes na Bacia de Campos e em horizontes geológicos exploratórios de muito maior dificuldade (pré-sal e águas ultraprofundas).

A própria Petrobras buscava reproduzir no litoral paulista os seus parâmetros de organização logística de apoio à produção, com base na sua experiência histórica, adaptada aos volumes das novas reservas sensivelmente maiores, prevendo a instalação na Baixada Santista, contígua ao porto organizado, de uma futura base logística de apoio *offshore* de grande capacidade e com perspectiva de funcionamento 24 horas de oito berços de atracação de embarcações de apoio, com extensas áreas anexas dotadas de galpões e pátios para preparo, manipulação e despacho de bens, equipamentos e suprimentos em geral para as plataformas de produção, assim como da previsão de outras estruturas que funcionariam como retroáreas em localizações mais remotas em relação ao canal portuário. Esse sistema de apoio contaria também com infraestrutura aeroportuária para transporte de pessoas e equipamentos por helicópteros, a partir da base aérea de Santos e do aeroporto de Itanhaém.

Com base no arranjo logístico de apoio às atividades *offshore* indicado pela Petrobras, nas estimativas de ampliação das atividades portuárias e navais associadas e na perspectiva de crescimento dos postos de trabalho no litoral paulista, foi estimada, para o período 2010-2025, a criação de 130 mil empregos na fase de implantação e 190 mil na fase de operação. Quando o conjunto de investimentos previstos estiver em operação plena, a estimativa foi de cerca de 70 mil empregos diretos e 120 mil empregos indiretos. Desse modo, os impactos das atividades *offshore* sobre o mercado de trabalho não se limitariam à fase de implantação, mas também ocorreriam na fase de operação.¹

A partir de 2011, e mais fortemente ao longo de 2012, os planos originais anunciados desde 2010 pela Petrobras e da sua base logística de apoio à exploração e produção na Bacia de Santos a ser instalada na Região Metropolitana da Baixada Santista foram objeto de reavaliações de estratégia empresarial e sofreram drásticas modificações, de modo que o que era

1. Avaliação Ambiental Estratégica – Dimensão Portuária, Industrial, Naval e *Offshore* no Litoral Paulista (Volume I). Arcadis Tetraplan, 2010.

para ser uma grande base de polarização dos serviços de apoio e operações logísticas foi reduzida a um arrendamento pela Petrobras, junto a terceiros operadores e concessionários portuários do Porto de Santos, de dois berços de atracação para apoio às atividades da Unidade de Operações da Bacia de Santos, com início da operação em 2014. Tais planos devem prevalecer até 2016, ocasião em que tal decisão poderá ser reavaliada à luz dos interesses empresariais da Petrobras.

Em razão da postergação dos planos de implantação da base logística de apoio *offshore* na Baixada Santista, perdeu-se uma referência importante para o monitoramento e acompanhamento da evolução das atividades de exploração e produção de petróleo e gás e suas repercussões no desenvolvimento do litoral paulista, uma vez que a polaridade que tal infraestrutura exerceria na atração dos diferentes segmentos da cadeia de fornecedores de bens e equipamentos e prestadores de serviços da indústria de petróleo e gás para o seu entorno restou prejudicada.

Nesse sentido, a expansão e consolidação da atividade petrolífera no litoral paulista dependem da implantação da base de apoio *offshore* na região, de modo que sua ausência dificultará o adensamento da cadeia de fornecedores dessa indústria no Estado de São Paulo, em particular do segmento de prestação de serviços, justamente a atividade em que a Região Metropolitana da Baixada Santista teria mais oportunidades de investimentos.

Tornou-se evidente, em vista dessas questões, a necessidade de se criar um sistema de indicadores de acompanhamento da evolução econômica da Região Metropolitana da Baixada Santista e da atividade de exploração e produção de petróleo e gás no Estado de São Paulo.

O objetivo principal do trabalho da Fundação Seade e da Subsecretaria de Petróleo e Gás da Secretaria de Energia do Estado de São Paulo é a construção de indicadores econômicos com vistas a apoiar as políticas públicas regionais e propiciar o acompanhamento e a avaliação dos objetivos, programas e ações em curso no âmbito do PPPGN e do CEPG.

Os indicadores econômicos têm por objetivo adicional tornarem-se ferramentas subsidiárias à tomada de decisão, ao possibilitarem a visão em tempo real das dimensões regionais e dos respectivos efeitos e impactos econômicos proporcionados à região pelo desenvolvimento das atividades de exploração de petróleo e gás natural, ainda que na ausência de uma infraestrutura de apoio logístico a estimular a atividade dos agentes da cadeia de fornecedores, precursores da dinamização econômica e da geração de emprego e renda.

INDEC BAIXADA SANTISTA

O *Indicador de Atividade Econômica da Região Metropolitana da Baixada Santista – Indec Baixada Santista* consiste em uma estimativa mensal do nível de atividade econômica da Região Metropolitana da Baixada Santista pela ótica do produto,² com o objetivo de acompanhar os movimentos conjunturais da atividade econômica no âmbito regional. Para estimar a evolução mensal do nível de atividade econômica regional, são calculados os valores adicionados nos principais ramos de atividade econômica: agropecuária, indústria e serviços.³

A série histórica do indicador inicia-se em janeiro de 2002. A escolha desse ponto inicial deve-se à necessidade de compatibilizar essas estimativas com as Contas Regionais que, em sua última revisão metodológica, adotaram 2002 como ano-base. Naquele ano, as pesquisas anuais do IBGE foram reformuladas e suas informações passaram a ser utilizadas para o cálculo dos agregados econômicos setoriais. A estimativa mensal do *Indec Baixada Santista* é comparável com as estimativas da evolução do PIB mensal e trimestral do Estado de São Paulo, calculadas pela Fundação Seade.

Em razão do intenso crescimento das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural no Estado de São Paulo, tornou-se necessária a elaboração de um indicador de valor adicionado voltado para o acompanhamento dessa nova atividade industrial. Assim, esse indicador emprega as informações da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), conforme se discute a seguir.

INDICADOR DA INDÚSTRIA EXTRATIVA DE PETRÓLEO E GÁS

O *Indicador Econômico da Indústria Extrativa de Petróleo e Gás Natural* tem como objetivo o acompanhamento da evolução mensal do valor adicionado dessa atividade a preços constantes, isto é, sem a influência da evolução dos preços correntes. Além disso, o indicador é compatível e comparável com o *Indec Baixada Santista*.

O ano-base inicial da série histórica do Sistema de Contas Regionais é 2002. Por isso, embora a exploração e produção de petróleo e gás natural

2. A Fundação Seade, em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, tem como atividade permanente a apuração do PIB anual do Estado de São Paulo pela ótica do produto, juntamente com outros Estados brasileiros. Esta ótica mede o total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras, ou seja, a soma dos valores adicionados acrescida dos impostos.

3. A metodologia de cálculo do valor adicionado é apresentada no Anexo 1.

no Estado de São Paulo adquira peso econômico especialmente a partir de 2010, a série histórica do indicador dessa indústria tem início em janeiro de 2002, em conformidade com a metodologia das Contas Regionais.

A construção do indicador envolveu a análise de estatísticas econômicas nacionais e internacionais e registros administrativos de produção e de preços de petróleo e gás natural, a fim de observar as mudanças de estrutura produtiva na economia da Região Metropolitana da Baixada Santista, na década de 2000, decorrentes da ascensão das atividades marítimas de exploração e produção de petróleo e gás na Bacia de Santos.

A elaboração do indicador envolveu o cálculo do valor de produção de petróleo e gás natural (multiplicação dos preços pelas quantidades). Inicialmente, como fonte de referência para o preço mensal do petróleo e gás natural utilizado no cálculo do valor de produção, foram adotadas cotações internacionais da base de dados do Banco Mundial (em US\$/MMBTU) convertidas em reais correntes.

As discussões entre as equipes técnicas da Fundação Seade e da Subsecretaria de Petróleo e Gás da Secretaria de Energia convergiram para a utilização de índices de preços mais adequados ao entendimento da conjuntura econômica paulista. Assim, em vez de serem empregados os dados do Banco Mundial, que levam em conta somente a produção nacional, a fonte de dados escolhida para o indicador foi o levantamento de preços da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP.

De acordo com o Decreto federal n. 2.705/1998, a ANP é o órgão regulador responsável legalmente pelo cálculo dos preços de referência do petróleo e do gás natural no território nacional. Esses preços de referência são utilizados na determinação das participações governamentais (*royalties*) incidentes sobre a receita bruta da exploração e produção de petróleo e gás natural.

Essa mudança da fonte de dados permitiu, entre outros benefícios observados pela Secretaria de Energia, a elaboração do indicador a partir da série mensal de preços do petróleo e gás natural para cada um dos campos localizados na Bacia de Santos, considerando as características físico-químicas e a tipologia dos diferentes tipos de petróleo produzidos em território nacional, assim como o fato de a metodologia de estimação dos preços da ANP ser elaborada por técnicos do setor e discutida publicamente, dando transparência ao processo de cálculo de preços.

A ANP fornece dados mensais dos campos produtores de petróleo e gás natural por Unidade da Federação desde agosto de 1998. Atualmente, a Bacia de Santos tem em produção nas áreas confrontantes ao Estado de

São Paulo os campos de Merluza, Lagosta, Mexilhão, Sapinhoá e Baúna. A série histórica utilizada para cálculo do indicador contabilizou também a produção dos Testes de Longa Duração (TLDs) em campos petrolíferos, que impactaram na regularidade do volume total devido ao encerramento da produção desses testes. O TLD corresponde a uma primeira fase de exploração de um campo de petróleo e gás natural. Caso seja viável a produção do campo, a Petrobras encaminha à ANP a Declaração de Comercialidade do campo, para que possa ser explorado em caráter definitivo. Desse modo, o indicador registra saltos nos meses de início da produção de novos campos.

A construção desse indicador de valor adicionado também demandou a elaboração de uma estrutura de ponderação. O cálculo adota os preços calculados pela ANP (em R\$/m³) de forma ponderada e proporcional ao volume produzido em cada campo, a fim de alcançar maior precisão para a medição do valor total da produção da indústria no Estado. O indicador não tem ajuste sazonal, não somente por ser um setor muito novo na economia paulista, mas também por ainda não existir um conjunto de variações periódicas nos volumes de produção no litoral paulista.

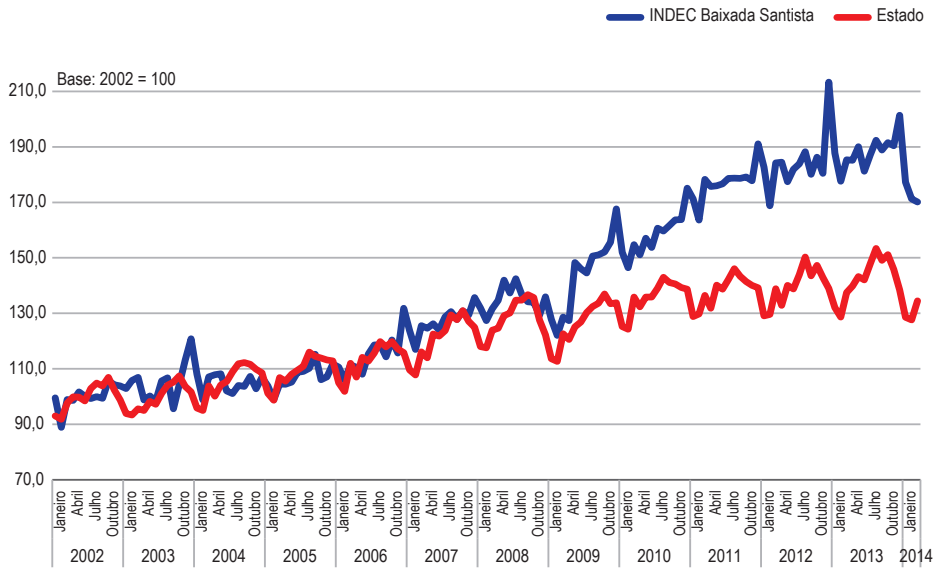
EVOLUÇÃO DOS INDICADORES

A análise da trajetória do *Indec Baixada Santista* desde 2002 aponta para o surgimento de uma dinâmica econômica regional que, gradualmente, se descola da dinâmica da economia paulista. O Gráfico 1 apresenta o índice estadual do valor adicionado e do *Indec Baixada Santista* entre janeiro de 2002 e março de 2014. A evolução dos índices do valor adicionado do Estado e da RMBS estiveram muito concatenados até o período mais agudo da crise econômica internacional, em fins de 2008, mas posteriormente as taxas de crescimento da RMBS superaram as da economia estadual.

A partir do segundo semestre de 2008, a RMBS enfrentou um período de forte queda da taxa de crescimento, assim como ocorreu no Estado, em consequência da crise econômica internacional (Gráfico 2). Tanto a região como o Estado atingiram um pico de crescimento anualizado em julho de 2008, de 9,8% e 8,0% respectivamente. Nos meses seguintes, houve uma contínua redução do nível de atividade econômica.

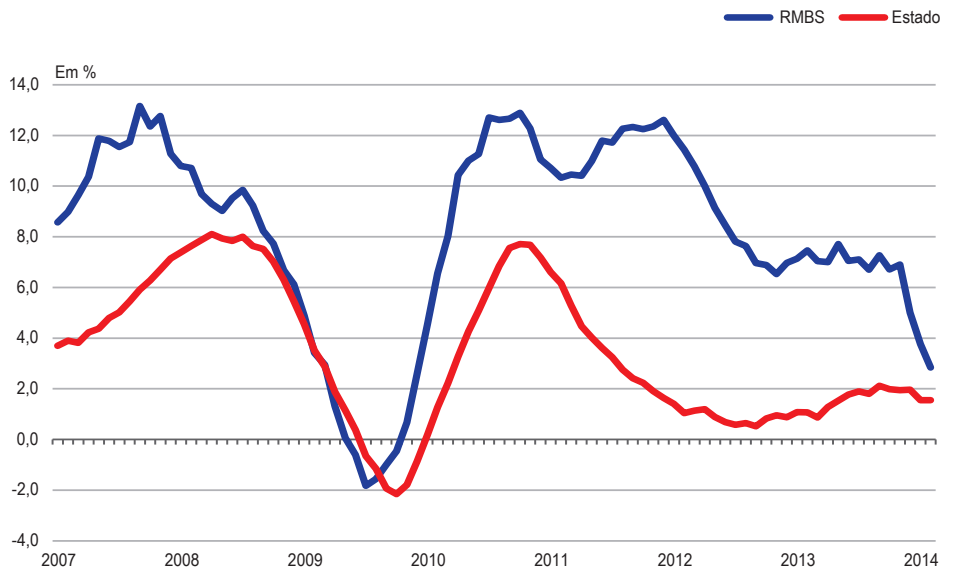
O maior impacto da crise econômica internacional sobre a economia brasileira ocorreu na indústria de transformação, prejudicando em particular o Estado de São Paulo. Nesse sentido, os dados do valor adicionado fiscal da Secretaria da Fazenda mostram uma forte redução da atividade industrial do polo siderúrgico-petroquímico de Cubatão.

Índices do valor adicionado Estado de São Paulo e RMBS – Jan. 2002-Mar. 2014



Fonte: Fundação Seade.

Taxas de crescimento do índice do valor adicionado acumuladas nos últimos doze meses em relação aos doze meses imediatamente anteriores Estado de São Paulo e RMBS – 2007-2014



Fonte: Fundação Seade.

Em 2009, a análise do *Indec Baixada Santista* mostra que a recuperação da economia regional antecedeu a do Estado. A análise da trajetória da taxa de crescimento anualizada (na comparação dos últimos 12 meses com os 12 meses imediatamente anteriores) mostra que a RMBS voltou a crescer a partir de agosto e o Estado a partir de novembro daquele ano. Mais ainda, a partir de 2010 há uma forte aceleração da taxa de crescimento regional em comparação com o Estado.

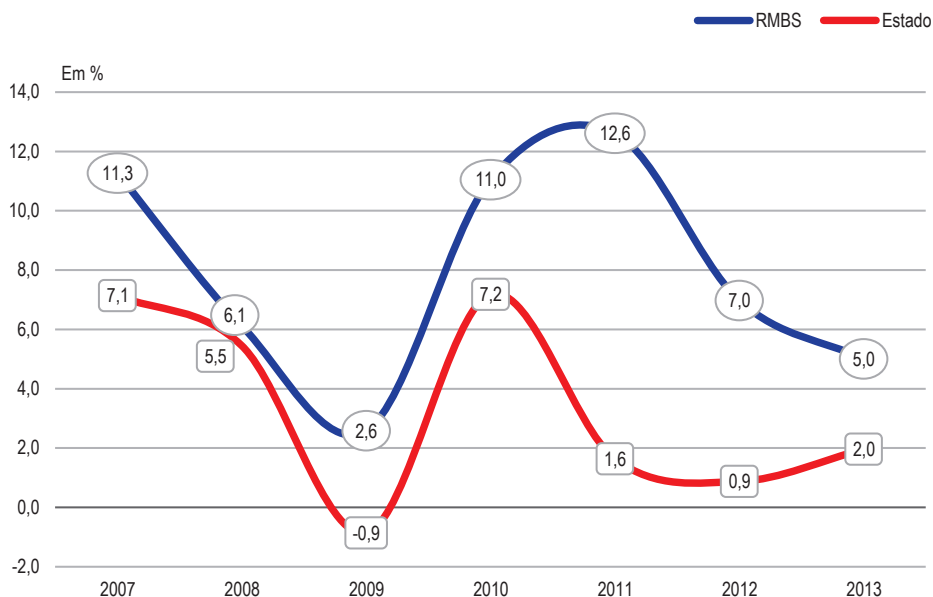
A análise do *Indec Baixada Santista* em termos anuais revela um intenso período de crescimento da região entre 2010 e 2013 (Gráfico 3). No auge da sua expansão, a RMBS cresceu 12,6% em 2012, enquanto o Estado teve um avanço de 1,6% no mesmo ano.

Tal recuperação da RMBS pode ser explicada, por um lado, pelas medidas de estímulo à atividade econômica adotadas em fins de 2008, que contribuíram para a retomada da economia brasileira, e, por outro, pela expansão da indústria extrativa de petróleo e gás natural na Bacia de Santos.

A política econômica anticíclica para o combate à crise promoveu o aquecimento do mercado interno. Houve aumento do consumo das famílias apoiado pela maior oferta de crédito e pelas políticas de incentivo ao consu-

G
R
Á
F
I
C
O
3

Taxas de crescimento do índice do valor adicionado
Estado de São Paulo e RMBS – 2007-2013



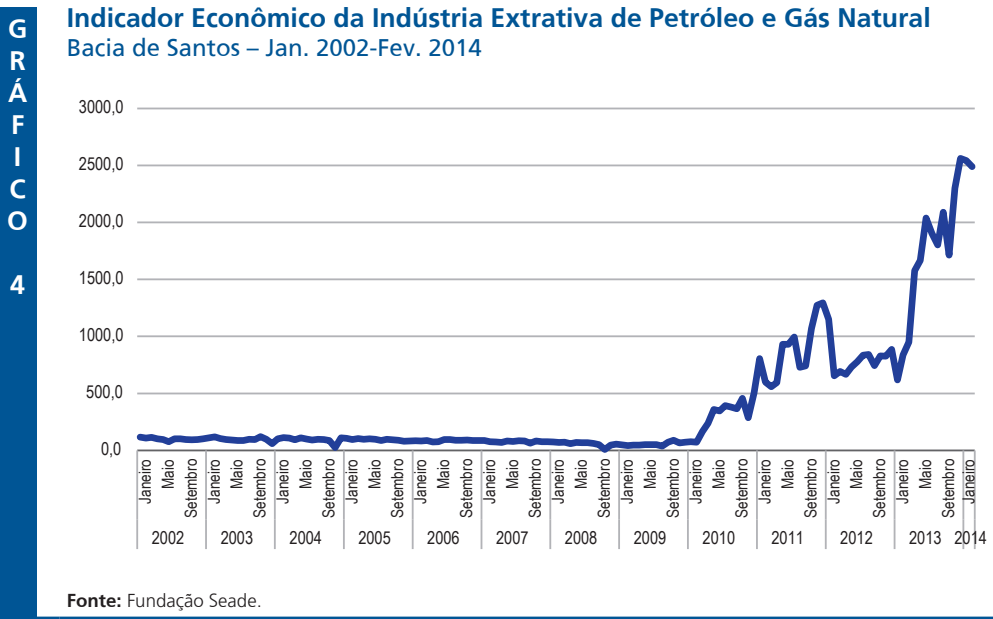
Fonte: Fundação Seade.

mo de bens duráveis, beneficiando diversos segmentos da indústria e do setor de serviços. A retomada da atividade econômica paulista impulsionou os serviços de transporte e logística e o comércio associados ao Porto de Santos.

Já os investimentos para exploração e produção de petróleo e gás natural na Bacia de Santos se fizeram sentir no produto industrial da RMBS nos últimos anos, conforme aponta o *Indicador Econômico da Indústria Extrativa de Petróleo e Gás Natural*. Este indicador, que mede o valor adicionado desse segmento da indústria extrativa no Estado, revela que a produção de petróleo e gás natural dos campos paulistas da Bacia de Santos ganhou corpo a partir de 2010 (Gráfico 4).

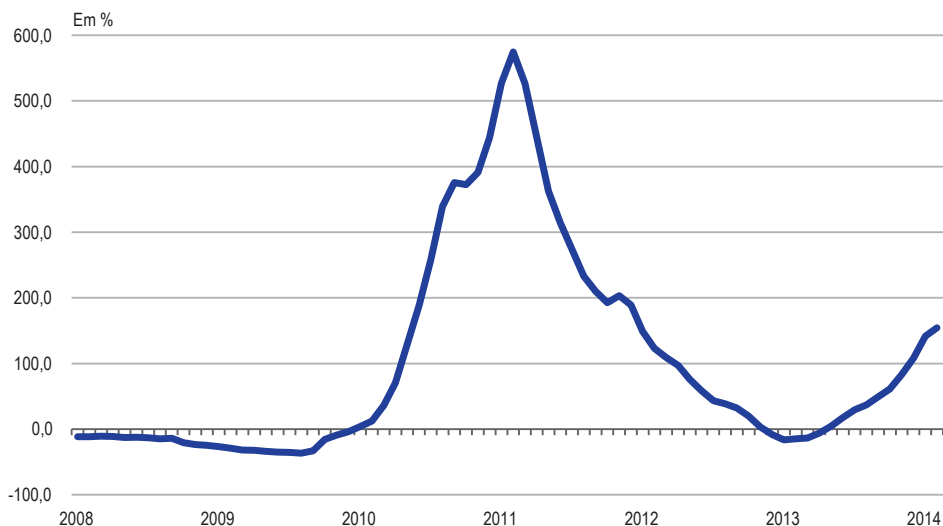
O *Indicador Econômico da Indústria Extrativa de Petróleo e Gás Natural* aponta um ritmo de crescimento anualizado extremamente elevado entre março de 2010 e março de 2012 (Gráfico 5). Este período foi marcado pelo início de produção de novos campos na Bacia de Santos, tanto do pré-sal como do pós-sal. Até 2009, só havia produção de petróleo e gás natural no campo de Merluza. No final daquele ano, iniciou-se a produção no campo de Lagosta, primeiramente como TLD e depois em caráter definitivo. Em 2010 entrou em operação definitiva o campo de Baúna, em 2011 o de Mexilhão, em 2012 o de Piracaba e em 2013 o de Sapinhoá.

O ritmo de crescimento da extração de petróleo e gás natural foi de 443,8% em 2010 (Gráfico 6), o que se explica pelo reduzido nível de pro-



Taxas de crescimento do valor adicionado da indústria extrativa de petróleo e gás natural acumuladas nos últimos doze meses em relação aos doze meses imediatamente anteriores

Bacia de Santos – Jan. 2008-Fev. 2014



Fonte: Fundação Seade.

Taxas de crescimento do Indicador Econômico da Indústria Extrativa de Petróleo e Gás Natural

Estado de São Paulo – 2009-2013



Fonte: Fundação Seade.

dução no litoral paulista até esse ano, quando o Estado não tinha papel relevante em termos nacionais. Com o rápido aumento de produção dos últimos anos, em 2013 São Paulo passou a ser o terceiro maior estado produtor de petróleo e gás natural do país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A despeito do crescimento intenso do valor da produção e do valor adicionado da indústria extrativa de petróleo e gás natural na Região Metropolitana da Baixada Santista desde 2010, é importante acompanhar a participação de outros setores na economia regional. Além dos investimentos direcionados ao setor de petróleo e gás natural, o Porto de Santos e os terminais logísticos da região também receberam investimentos significativos nos últimos anos. Adicionalmente, o setor de construção civil apresentou aceleração no ritmo de crescimento nos últimos anos, estimulado pela oferta de linhas de financiamento habitacional e pela perspectiva da demanda provocada pelo *boom* do setor de petróleo e gás natural, fartamente anunciado pela imprensa.

Acreditava-se que a consolidação do setor de petróleo e gás natural poderia alterar de modo sensível o perfil do setor de serviços da região, notadamente em Santos, Guarujá, São Vicente e Cubatão. No entanto, devido à não realização de investimentos anunciados pela Petrobras em uma base logística de apoio *offshore* de grande capacidade, esse novo perfil ainda não se verificou claramente.

Outro aspecto a ser aprofundado em novos estudos é a identificação dos efeitos extrassetoriais de uma futura expansão das atividades de petróleo e gás natural sobre a economia do Estado, já que a indústria petrolífera, por suas características de operação no Brasil, demanda o concurso de diferentes setores fornecedores de insumos e de serviços de apoio e complementares, que podem impulsionar fortemente a geração de emprego e renda na Baixada Santista e em outras regiões do Estado.

Também oportuno ressaltar que, por tratar-se de uma cadeia de produção que reflete o planejamento estratégico e de logística estabelecido em âmbito nacional pela Petrobras, deve-se considerar que o recorte regional e a própria espacialização territorial dos efeitos advindos de suas atividades levem em conta os fluxos de insumos e produtos que a produção local mantém com as demais regiões do Estado e do país, participantes a jusante e a montante das atividades de exploração de petróleo e gás natural e integradas à indústria petrolífera nacional.

Não obstante a necessidade de avançar no entendimento das reais dimensões e características do desenvolvimento das atividades exploratórias de petróleo e gás natural e suas externalidades socioeconômicas, os indicadores já apontam uma nova dinâmica econômica para a Região Metropolitana da Baixada Santista, com a diversificação de sua estrutura produtiva.

ANEXO 1 – INDEC BAIXADA SANTISTA

Componentes do indicador

O cálculo do **Indec Baixada Santista** compreende a estimativa do valor adicionado de 17 ramos de atividade econômica: agropecuária; indústria de transformação; construção civil; produção e distribuição de eletricidade, gás, água e esgoto e limpeza urbana; comércio e serviços de reparação e manutenção; transportes, armazenagem e correios; serviços de alojamento e alimentação; atividades imobiliárias e aluguéis; administração pública, saúde e educação públicas; serviços de informação; saúde e educação mercantis; intermediação financeira, seguros e previdência complementar; serviços prestados às famílias e associativos; serviços prestados às empresas; e serviços domésticos.

A soma dos valores adicionados destas atividades forma o valor adicionado total a preços básicos – VA_{Pb}, que, juntamente com os impostos líquidos de subsídios, compõe o Produto Interno Bruto a preços de mercado – PIB pm.⁴ Para a mensuração, em termos de volume e valor, dos indicadores do valor adicionado são empregadas cerca de 250 variáveis com significância para acompanhamento setorial. Os componentes do Indec Baixada Santista são apresentados de maneira similar às Contas Nacionais Trimestrais publicadas pelo IBGE (Quadro 1).

O cálculo do indicador regional de valor adicionado a preços básicos envolve a construção de índices de volume, conforme a metodologia dos índices de “*quantum*” de Laspeyres, empregando indicadores próprios para

4. Um sistema de contas nacionais (SCN) estabelece três possíveis formas de valoração: a preços básicos, preços de produtor e preços ao consumidor. Nas Tabelas de Recursos e Usos do SCN brasileiro, os dados de oferta são registrados a preços básicos e os de consumo a preços de consumidor. Dessa forma, é necessário que se estimem os dados da oferta a preços de consumidor, para que se possa chegar a um equilíbrio entre oferta e demanda. Para tanto, requer-se que se estimem, por produto, os elementos que fazem a passagem entre o preço básico e o preço de consumidor: margens de comércio e de transporte e impostos líquidos sobre produtos. Mais informações podem ser obtidas em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Notas_Metodologicas/21_Margem.pdf>.

Componentes do Indec Baixada Santista

VA a preços básicos

Agropecuária

Indústria

Indústria extrativa

Indústria de transformação

Construção civil

Produção e distribuição de energia elétrica, água e esgoto, gás e limpeza urbana

Serviços

Comércio e serviços de manutenção e reparação

Transporte, armazenagem e correio

Demais serviços (1)

(1) Incluem serviços de informação, atividades imobiliárias e aluguéis, administração, saúde e educação públicas, saúde e educação mercantis.

cada ramo de atividade descrito na seção anterior e um indicador geral que diz respeito ao valor adicionado total.

No caso dos indicadores setoriais, calculam-se anualmente os pesos para cada atividade com base nas informações mais recentes do Produto Interno Bruto dos Municípios Paulistas, calculado pela Fundação Seade. O último ano disponível da série do PIB municipal é 2011.

Para o indicador geral, considera-se o total dos produtos de todos os ramos de atividade. Atente-se para o fato de que o peso, quando do cálculo dos índices específicos regionais, refere-se à evolução da participação da atividade em relação ao VA setorial da Região Metropolitana da Baixada Santista entre 2002 e 2011.

Revisão das estimativas

A busca e a incorporação de novas fontes, mais consistentes e adequadas, ao cálculo do **Indec Baixada Santista** constituem processo inerente à elaboração desse tipo de indicador, cuja qualidade depende de sua capacidade de refletir as transformações setoriais por que passa a economia. Assim, a cada nova estimativa mensal, podem ser introduzidas atualizações na composição das séries de dados utilizadas para sua construção.

Além disso, no primeiro trimestre de cada ano, é feito um outro tipo de revisão, uma vez que nesse ponto serão incorporadas novas ponderações, originárias das Contas Regionais e do Produto Interno Bruto dos Municípios Paulistas. À medida que o PIB dos Municípios Paulistas é atualizado, realiza-se a revisão de todas as estimativas.

NOTA AOS COLABORADORES

Os artigos publicados pelo Primeira Análise devem ser relacionados a pesquisas da Fundação Seade. As colaborações podem ser tanto de integrantes da Fundação como de analistas externos.

A publicação não remunera os autores por trabalhos publicados. A remessa dos originais para apreciação implica autorização para publicação pela revista, embora não haja obrigação de publicação.

A editoria do boletim poderá contatar o autor para eventuais dúvidas e/ou alterações nos originais, visando manter a homogeneidade e a qualidade da publicação, bem como adequar o texto original ao formato dos artigos do Primeira Análise – e para isso podem ser realizadas reuniões de ajuste de conteúdo editorial com os autores.

É permitida sua reprodução total ou parcial, desde que seja citada a fonte.

E-mail de contato: edneydias@seade.gov.br

NORMAS EDITORIAIS

O artigo deverá ser digitado em Word (fonte TIMES NEW ROMAN, corpo 12), contendo no mínimo 15 e no máximo 30 páginas, em espaço duplo.