



EDITORIAL

Royalties, participação e transparência

Com este boletim sobre Royalties, o Observatório Litoral Sustentável apresenta à comunidade mais um tema importante para a região, desenvolvido por meio da Mesa de Diálogo Litoral Norte e da Câmara Temática da Baixada Santista, instâncias de participação e debate público sobre os grandes empreendimentos que vêm sendo implantados no Litoral Paulista. Os boletins têm por objetivo divulgar informações e conteúdos construídos de forma participativa nesses debates e contribuir para ampliar a participação da comunidade nos processos decisórios relacionados aos grandes empreendimentos e de suas contrapartidas para a sociedade. O Observatório Litoral Sustentável e suas instâncias são coordenados pelo Instituto Pólis.

Royalties são contrapartidas financeiras pagas ao Estado pelas empresas que produzem petróleo e gás natural no território nacional. É um percentual entre 5% e 10% do valor da produção petrolífera do País e que tem por objetivo remunerar a sociedade pela exploração de seus recursos naturais não renováveis.

Os recursos dos royalties beneficiam a União, os estados e os municípios produtores ou que sediam instalações petrolíferas, e os estados e municípios confrontantes, aqueles cujas linhas de mar territorial abarcam as áreas marí-

timas de exploração e produção. Com o começo da exploração do Pré-sal, o valor dos royalties recebidos pelos municípios do Litoral Paulista passou de R\$ 131 milhões em 2010, para R\$ 484,68 milhões em 2014, um aumento de 270%. No mesmo período, a receita orçamentária desses municípios, excluindo os royalties, aumentou apenas 51%.

Atualmente, esses recursos costumam integrar-se à receita geral do município, sem contar com uma rubrica específica, o que torna difícil seu monitoramento. A criação de uma conta específica para identificar a entrada e saída de royalties nas prefeituras é uma das demandas centrais da sociedade civil para possibilitar o monitoramento e algum controle social sobre os recursos oriundos desse tipo de receita. Da mesma forma, a criação de um Observatório dos Royalties do Litoral Norte e da Baixada Santista, com participação da sociedade civil, contribuiria para a transparência de informações e possibilitaria o controle social dessa receita advinda da exploração de recursos naturais não renováveis.

Os temas apresentados neste boletim são desenvolvidos em profundidade no Caderno Temático *Royalties – Recursos para políticas públicas e desenvolvimento sustentável*, publicado pelo Instituto Pólis.

O Observatório Litoral Sustentável busca fomentar a discussão sobre o desenvolvimento sustentável no Litoral Paulista, promovendo a articulação e o diálogo entre sociedade civil, setor privado e poderes públicos. Parceria entre o Instituto Pólis e a Petrobras, o Observatório dissemina informações, realiza capacitações e assessorias técnicas e monitora a implementação das agendas para o desenvolvimento sustentável da região. Conheça o trabalho e conteúdos produzidos pela Mesa de Diálogo do Litoral Norte e pela Câmara Temática da Baixada Santista no site: <http://litoralsustentavel.org.br/camaras-tematicas-2>

Royalties para compensar o Estado e a sociedade ▶

Recursos para fortalecer políticas públicas sustentáveis ▶

Reforço no orçamento dos municípios do Litoral Paulista ▶

Legislação fortalece a aplicação de royalties em políticas sociais ▶

Para entender e aplicar bem os recursos dos royalties ▶

Royalties para compensar o Estado e a sociedade

► O que são royalties?

Royalty é uma palavra inglesa que, inicialmente, significava aquilo que é do rei, ou do reino. Depois, passou a significar “a parte que é do Estado” e na atualidade, genericamente, a parte paga pelo uso de direitos pertencentes a outros. No caso do petróleo e gás, é uma compensação financeira correspondente a um percentual do valor da produção devida ao Estado e à sociedade pelas empresas que exploram esses recursos naturais não renováveis no território nacional.

► Quem tem direito a receber?

Além da União, são beneficiários de royalties os estados e municípios produtores, os afetados pela produção ou que sediam instalações petrolíferas, e estados e municípios confrontantes, que são aqueles cujas linhas de mar territorial abarcam as áreas marítimas de exploração e produção.

Contudo, pode-se dizer que todos os municípios e estados brasileiros recebem, direta ou indiretamente, algum recurso de royalties. Isso por que uma parte pequena dos royalties é destinada ao Fundo Especial do Petróleo (FEP), cuja distribuição de recursos obedece às mesmas regras do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e do Fundo de Participação dos Estados (FPE).



► Territórios e direitos

Um dos critérios para que um município receba royalties da atividade petrolífera é que ele se encaixe na condição de “município confrontante”, ou que as linhas que demarcam suas águas territoriais abarquem as áreas marítimas de produção de petróleo e gás. Participam da definição dessas linhas geográficas o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que entra com o método, a ANP, que regula os royalties no País, e a Marinha brasileira. Contudo, o método (e regras) para definir essas linhas geográficas é complexo, de difícil acesso para o público leigo.

Uma das propostas debatida durante as reuniões do Observatório Litoral Sustentável é de que se abra a discussão sobre o tema para que todos possam compreender mais claramente o processo de definição dos municípios confrontantes.



► Quem fiscaliza e calcula os royalties?

A Agência Nacional de Petróleo (ANP) é o órgão responsável pela fiscalização da produção de hidrocarbonetos no País e pelo cálculo do valor dos royalties e das participações especiais (parcela da receita dos campos de grande produção ou rentabilidade) a ser pago a municípios, a estados e à União.

O valor dos royalties é determinado pela aplicação de uma porcentagem entre 5% e 10% sobre o valor da produção mensal do campo produtor de petróleo e gás. Atualmente, a alíquota média é de 9,9% para os campos marítimos e de 9,5% para os campos terrestres.

► Como são pagos?

Os royalties de cada campo de petróleo e gás são pagos mensalmente pelas empresas concessionárias diretamente à Secretaria do Tesouro Nacional, que repassa os valores aos municípios, estados e à União.

► Onde os recursos podem ser aplicados?

Os royalties de contratos de exploração assinados até dezembro de 2012 não têm vinculação de aplicação. Porém é vedada sua utilização para pagamento de pessoal permanente e de dívidas, exceto àquelas contraídas com a União. O recurso pode ser usado para o custeio ao ensino, especialmente educação básica pública, e para a capitalização de fundos de previdência.

Normatizações de 2012 e 2013 procuraram alterar esse quadro ao vincular esses recursos à Educação (75% do total) e à Saúde (25%) e ao reduzir os percentuais recebidos por estados e municípios produtores e confrontantes em benefício dos demais estados e municípios brasileiros, mas seus efeitos foram suspensos por decisão liminar do Supremo Tribunal Federal a favor de ação impetrada pelo estado do Rio de Janeiro (ADIN nº 4917)

► Identificação e transparência

A criação de uma conta específica (uma rubrica) para identificar a entrada e saída de royalties nas prefeituras é uma das demandas centrais da sociedade civil para possibilitar o monitoramento e algum controle social sobre os recursos oriundos desse tipo de receita.

A identificação daria mais transparência e controle sobre o percurso dos montantes nos municípios, desde a entrada até sua aplicação final. Hoje é muito comum esses recursos se misturarem à receita geral do município, não aparecendo clara e separadamente no orçamento municipal, tornando difícil seu monitoramento.

O problema é agravado pela discrepância de informações e registros de dados sobre royalties (valores, tipos, origens e repasses) entre prefeituras, ANP, Tribunal de Contas Estadual (TCE) e Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

► Recursos finitos e variáveis

O preço do petróleo sofreu uma drástica variação nos últimos dois anos, passando de um pico de US\$ 115,71 o barril (Brent), em 2014, para uma cotação mínima de US\$ 27,1 o barril, em janeiro de 2016. Com isso, houve uma queda de 20% no volume de royalties recebidos pelos municípios da Baixada Santista em 2015.

Embora ainda não consolidados, os números reforçam a ideia de que os royalties são recursos variáveis e o petróleo, gás e outros minerais fósseis, são finitos. Além desses, outros fatores, como plano de investimento e estratégia de produção, podem influir no fluxo de royalties para os municípios. Essas condições exigem que os gestores públicos aproveitem os recursos, de forma planejada, para reforçar investimentos e a infraestrutura pública de serviços.

► Participações governamentais

Sobre a produção petrolífera do País incide uma série de taxas, impostos, contribuições, royalties e outros tributos, chamados de participações governamentais que, depois de arrecadados, são compartilhados entre União, estados e municípios. Parte dessas receitas compõe os recursos do Fundo Especial de Petróleo e o do Fundo Social.

► Fundo Especial do Petróleo (FEP)

Criado em 1985, o FEP é formado com parte das receitas de royalties e distribuído a todos os estados e os municípios via Fundo de Participação dos Estados (FPE) e Fundo de Participação dos Municípios (FPM). Novas normas, editadas em 2012, determinam que os royalties destinados ao FEP devem ser aplicados nas áreas de educação, infraestrutura social, saúde, programas de erradicação da miséria e da pobreza, meio ambiente e ciência e tecnologia, entre outros.

► Fundo Social do Pré-sal

Com a nova lei do Pré-sal, parte do valor de cada participação governamental (bônus de assinatura, royalties, participação especial, resultados de aplicações financeiras e receita de petróleo destinada à União) passou a ser canalizada para o Fundo Social.

Esses valores devem ser aplicados em programas e projetos de combate à pobreza e de desenvolvimento (nessa ordem) da educação, cultura, esporte, saúde pública, ciência e tecnologia, meio ambiente e de mitigação dos impactos e adaptação às mudanças climáticas. Até que sejam cumpridas as metas do Plano Nacional de Educação, 50% dos recursos devem ir para educação pública e saúde.



Recursos para fortalecer políticas públicas sustentáveis

O volume de recursos oriundos da cobrança de royalties e de participações especiais sobre a produção e comercialização de petróleo e gás no Brasil mais do que triplicou em uma década, passando de R\$ 10,3 bilhões em 2004 para R\$ 35,3 bilhões em 2014. Enquanto a arrecadação de royalties saltou de R\$ 5 bilhões para R\$ 18,5 bilhões, as participações especiais (um tipo de royalty cobrado sobre campos com alta produção e rentabilidade) pularam de R\$ 5,3 bilhões para R\$ 16,8 bilhões.

► Aumenta participação da União, diminui a dos municípios

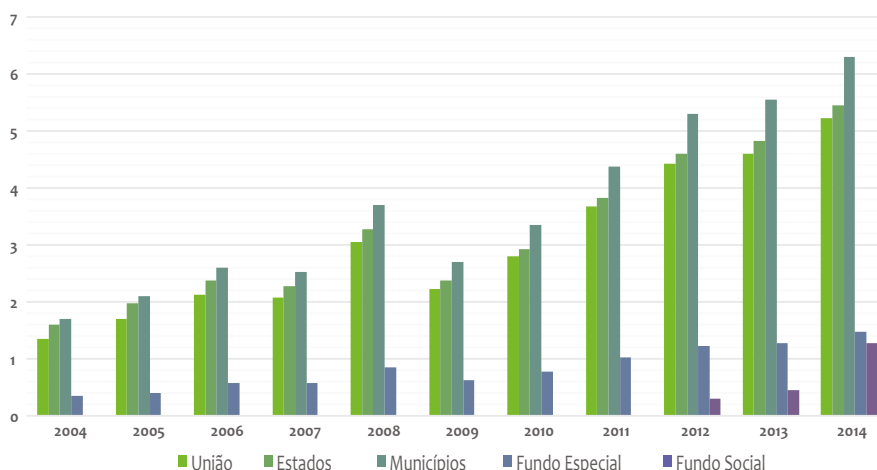
Esses recursos são compartilhados entre União, estados, Distrito Federal e municípios. No entanto, tem havido forte avanço dos recursos destinados à União sobre o total dessas remunerações, em particular sobre as participações especiais.

Em 2004, a União arrecadava R\$ 1,7 bilhão com royalties e participações especiais, passando a R\$ 13,6 bilhões em 2014, ano em que ficou com a metade (R\$ 8,4 bilhões) do total da participação especial. O montante dos dois tipos de remuneração destinado aos estados também aumentou significativamente, de R\$ 3,8 bilhões para R\$ 12,2 bilhões.

Já nos municípios, embora o volume total desses recursos recebidos tenha praticamente dobrado, passando de R\$ 4,4 bilhões para R\$ 7,9 bilhões, o crescimento foi proporcionalmente bem menor em relação aos outros entes federativos. Isso ocorreu, em grande parte, devido à queda nas receitas municipais oriundas de participações especiais sobre o setor petrolífero.

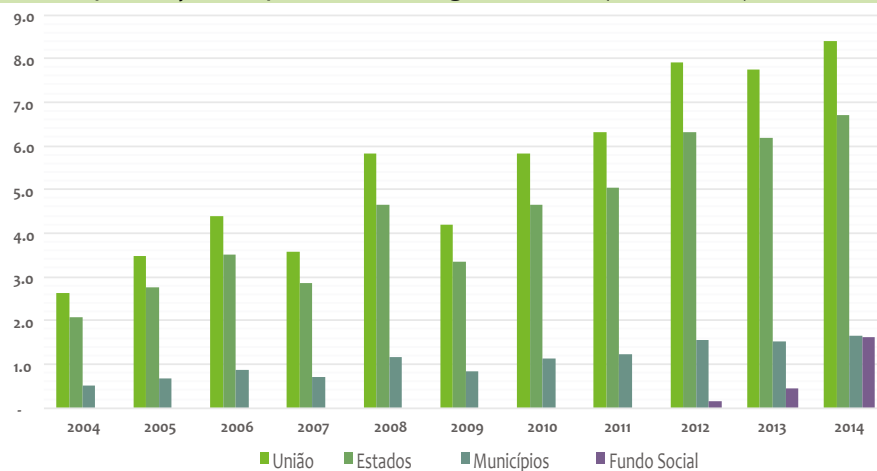


Distribuição de royalties por beneficiários sobre produção de petróleo e de gás natural (2004-2014)



Fonte: ANP – Anuário Estatístico de Petróleo, Gás e Biocombustíveis. Elaboração: Instituto Pólis

Distribuição da participação especial sobre produção de petróleo e de gás natural (2004-2014)



Fonte: ANP – Anuário Estatístico de Petróleo, Gás e Biocombustíveis. Elaboração: Instituto Pólis

► Royalties dos municípios

A arrecadação de royalties pelos municípios saltou de R\$ 1,7 bilhão em 2004 para R\$ 6,3 bilhões em 2014, mantendo-se o percentual em torno de 34% do total de royalties arrecadados. Para os estados foram R\$ 5,5 bilhões (29,7%) e, para a União, R\$ 5,2 bilhões (28,1%). Ao Fundo Especial do Petróleo foram destinados R\$ 1,5 bilhão e ao Fundo Social, R\$ 1,3 bilhão. Embora a maior parte (dois terços) dos royalties do petróleo se concentre ainda nos municípios do estado do Rio de Janeiro, tanto os municípios paulistas quanto o estado de São Paulo passaram a receber recursos mais significativos e crescentes a partir de 2010.

Reforço no orçamento dos municípios do Litoral Paulista

Depois de 2010, os municípios do Litoral Paulista vêm arrecadando de forma crescente e consistente recursos oriundos de royalties e participações especiais. Entre 2010 e 2014, o volume desses recursos mais do que triplicou, passando de R\$ 131 milhões em 2010 para R\$ 484,68 milhões em 2014. Cerca de 73% desse total (R\$ 356,6 milhões) foram destinados, em 2014, aos municípios do Litoral Norte (Ilhabela, São Sebastião, Caraguatatuba e Ubatuba), restando R\$ 128,04 milhões (27%) aos da Baixada Santista (Bertioga, Cubatão, Peruíbe, Praia Grande, São Vicente, Mongaguá, Itanhaém, Guarujá e Santos). Nesse período, a entrada dos recursos nos 13 municípios paulistas cresceu 270%, enquanto a receita orçamentária própria total dos municípios aumentou apenas 51%, passando de R\$ 5,7 bilhões em 2010 para R\$ 8,7 bilhões em 2014.

Receita municipal x royalties e participação especial – 2014

Município	População (mil hab.)	Receita Total (R\$ milhões)	Receita Tributária (R\$ milhões)	Royalties + participação especial (R\$ milhões)	Royalties sobre a receita total (%)
Litoral Norte					
Ilhabela	31,6	278,84	38,87	142,86	51,2
São Sebastião	81,7	522,39	163,80	104,83	20,1
Caraguatatuba	111,5	505,77	99,39	107,00	21,3
Ubatuba	85,4	249,23	77,29	2,20	0,9
Total	310,2	1.556,23	379,35	356,89	-
Baixada Santista					
Bertioga	55,1	374,99	118,33	56,62	15,1
Cubatão	126,1	1.045,2	268,51	50,67	4,8
Peruíbe	64,5	214,69	63,57	3,01	1,4
Praia Grande	293,6	1.116,6	405,06	10,75	1,0
São Vicente	353,0	834,8	213,22	11,36	1,4
Mongaguá	51,5	185,03	60,48	1,06	0,6
Itanhaém	94,9	346,97	93,35	1,36	0,4
Guarujá	308,9	1.096,98	510,19	2,02	0,2
Santos	433,5	2.294,84	923,52	2,60	0,1
Total	1.781,0	7.510,1	2.656,23	139,45	-

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional. Elaboração: Instituto Pólis

Participação dos royalties no orçamento

Embora o total de arrecadação de royalties e participações especiais dos municípios do Litoral Paulista tenha mais do que triplicado entre 2010 e 2014, essas fontes de receitas representam uma pequena parte do orçamento total da maioria dos municípios, em particular na Baixada Santista.

Bertioga é o município da Baixada Santista em que as receitas com royalties e participações especiais têm maior peso (15,1%) na receita orçamentária total, seguido por Cubatão (4,8%). Esses dois municípios responderam por mais de 77% dos recursos recebidos na região. No restante da Baixada, essa participação gira em torno de 1%, chegando a ínfimo 0,1% em Santos, o município mais rico do litoral, ou a 1,4% em São Vicente.

No Litoral Norte há um peso maior da receita com royalties no orçamento total dos municípios, com destaque para Ilhabela, onde essa participação foi de 51,2% em 2014 (números não consolidados projetam uma participação de 70% em 2016). Logo depois vem Caraguatatuba, com 21,3%, e São Sebastião, com 20,1%. A exceção é Ubatuba, com apenas 0,9%. Esse município está questionando os critérios de distribuição de royalties e participações, entre esses a metodologia que define as linhas geográficas de suas águas territoriais que abarcam (ou não) as áreas marítimas de produção de petróleo.

Participação especial

Dos R\$ 16,8 bilhões de participação especial arrecadados em 2014, a União ficou com a metade (R\$ 8,4 bilhões), os estados receberam R\$ 6,8 bilhões (40%) e os municípios, apenas R\$ 1,6 bilhão (9,5%). O Fundo Social recebeu R\$ 1,5 bilhão, no entanto, de acordo com o Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível – 2015, disponível no site da Agência Nacional de Petróleo (ANP), são poucos os municípios beneficiados com esses recursos, cerca de 40, a maioria do Rio de Janeiro, que fica com cerca de 80% do total. Já os municípios paulistas começaram a receber recursos de participações especiais apenas em 2013.



Legislação fortalece a aplicação de royalties em políticas sociais

A bem-sucedida exploração e produção de petróleo e gás na camada do Pré-sal descoberta em 2006 estimulou a adoção de novos regimes jurídicos que regulam o setor petrolífero brasileiro. O País conta hoje com três marcos regulatórios que balizam a atividade petrolífera: o regime de Concessão, adotado em 1997, o de Partilha de Produção e o de Cessão Onerosa, ambos criados em 2010.

Nos últimos dez anos, as novas normas ampliaram a presença do Estado na atividade e vincularam as receitas governamentais obtidas com a aplicação de royalties e outras participações sobre a produção de petróleo e gás à implantação de políticas sociais de combate à desigualdade e ao desenvolvimento da infraestrutura brasileira.

Polígono do Pré-sal



Fonte: tinyurl.com/marco-regulat

► Concessão x Partilha

A diferença essencial entre o regime de Concessão e o de Partilha da Produção é a definição da propriedade do óleo extraído (produzido) e as áreas em que cada modelo pode ser adotado.

O regime de Concessão transfere às empresas concessionárias a propriedade do petróleo e gás extraídos das reservas. Essas empresas pagam ao governo taxas, tributos, impostos e royalties sobre a produção. O sistema é aplicado nas áreas do Pré-sal licitadas antes da vigência do sistema de partilha, em 2010, e em todas as outras áreas de exploração do País.

No modelo de Partilha da Produção, a União é proprietária do óleo extraído e paga (partilha) à empresa contratada em óleo excedente (o que sobra depois de descontados os custos de investimento e pagamento de royalties e taxas, entre outros). Esse regime é adotado no Polígono do Pré-sal (área marítima que se estende do Litoral do Espírito Santo à Santa Catarina) e em áreas consideradas estratégicas (de baixo risco e alto potencial de reservas). Para gerir os contratos de Partilha foi criada, em 2010, a empresa estatal Pré-Sal Petróleo S.A. (PPSA).

► Cessão Onerosa

O regime de Cessão Onerosa se restringe a áreas com potencial de reservas de petróleo e gás do Pré-sal, de propriedade da União, e que foram cedidas onerosamente à Petrobras, via aumento da participação acionária do Governo Federal na estatal. Sobre essa produção também há royalties e outras participações governamentais.

Distribuição de royalties e participação especial* sobre produção de petróleo e de gás natural (2004-2014)

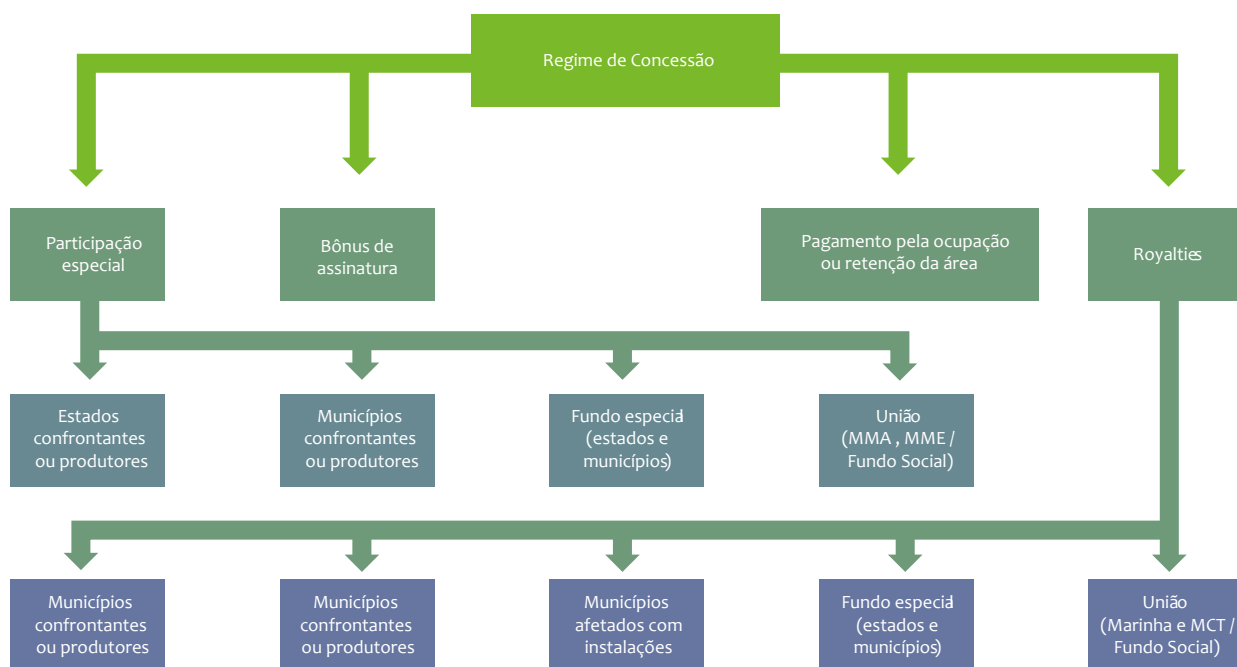
Beneficiários	Royalties (R\$ bilhões)		Participação Especial (R\$ bilhões)		Royalties + Part. Especial (R\$ bilhões)	
	2004	2014	2004	2014	2004	2014
Municípios	1,7	6,3	2,7	1,6	4,4	7,9
Estados	1,6	5,5	2,2	6,8	3,8	12,2
União	1,3	5,2	0,4	8,4	1,7	13,6
Total	5,0	18,5	5,3	16,8	10,3	35,3
Fundo Especial do Petróleo	0,4	1,4	-	-	0,4	1,4
Fundo Social	-	1,3	-	1,4	-	2,7

* Participação especial: um tipo de royalty cobrado sobre campos com alta produção e rentabilidade

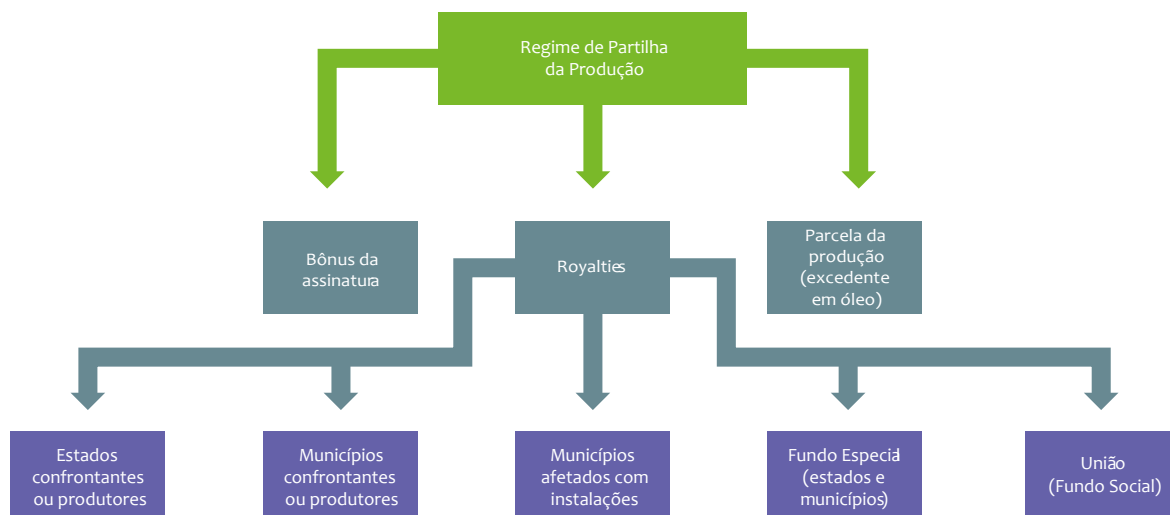
Fonte: Agência Nacional do Petróleo - ANP/SPG; Anuário Estatístico de Petróleo, Gás e Biocombustível. Elaboração: Instituto Pólis.

Exploração e produção de Petróleo e Gás no Brasil Regime de contratação: Concessão x Partilha da Produção

Características	Concessão	Partilha de Produção
Propriedade do óleo extraído	A concessionária é proprietária do petróleo e gás extraídos do subsolo. Paga ao governo impostos, tributos e royalties sobre a produção.	A empresa contratada assume o risco da exploração, mas partilha com a União a propriedade do petróleo e gás extraídos (<i>excedente em óleo</i>), descontados os custos de exploração e royalties sobre a produção (<i>custo em óleo</i>).
Áreas de exploração / produção e reservas	Áreas do Pré-sal anteriores à Lei do Pré-sal, áreas estratégicas e outras reservas de petróleo e gás.	As áreas do Pré-sal e as consideradas estratégicas (de baixo risco e alto potencial).
Vencedor das licitações	O pagamento ao governo de percentuais maiores de taxas, impostos, royalties etc. é um dos critérios mais importantes.	Empresa que oferecer maior excedente em óleo para a União.
Remuneração ao governo	Participações governamentais: bônus de assinatura, royalties, participação especial, pagamento pela ocupação ou retenção da área. Demais tributos diretos e indiretos da cadeia do petróleo.	Receitas governamentais; royalties, bônus de assinatura e partilha do excedente em óleo. Demais tributos diretos e indiretos da cadeia do petróleo.



*Aplicação suspensa em razão de decisão liminar (ADI)
Instituto Pólis



Instituto Pólis



Recomendações

Para entender e aplicar bem os recursos dos royalties

As sugestões abaixo visam melhorar a participação da sociedade civil e o controle social sobre a aplicação dos recursos oriundos de royalties e de outras participações governamentais sobre a produção de petróleo e gás no Litoral Paulista. As recomendações foram apresentadas na 5ª. reunião da Mesa de Diálogo sobre os Grandes Empreendimentos do Litoral Norte e da 7ª. reunião da Câmara Temática de Grandes Empreendimentos, Setor Imobiliário e Transformações Regionais da Baixada Santista, instâncias de participação articuladas pelo Observatório Litoral Sustentável.

Entre as principais sugestões, estão:

- Estimular e ampliar as discussões entre sociedade civil e gestores públicos sobre os modelos de governança locais e regionais e mecanismos de monitoramento dos recursos dos royalties, dada a limitação da capacidade institucional de vários municípios. Construir propostas de projetos que subsidiem a avaliação e o uso das receitas obtidas com royalties;
- Propor aos gestores públicos a criação de uma conta única (rubrica) para identificar recursos provenientes de royalties. Hoje, os recursos entram nos cofres municipais somando-se a outras receitas correntes, o que torna praticamente impossível monitorar o destino dos royalties;
- Fortalecer a agenda regional para enfrentamento dos impactos da cadeia do petróleo com recursos dos royalties, dada a impossibilidade de municípios solucionarem, de forma isolada, questões como saneamento, meio ambiente, moradia, trabalho e saúde;
- Criar grupo técnico para discutir e entender melhor os impactos da cadeia de petróleo, em especial dos dutos e gasodutos, sobre a estrutura viária, de saneamento, habitacional e ambiental dos municípios. A ideia é utilizar essas discussões para propor políticas de aplicação dos royalties;
- Intensificar o diálogo dos municípios do Litoral Paulista, que recentemente tiveram o crescimento dos ganhos com recursos dos royalties de petróleo, com municípios do Sul fluminense, que acumulam conhecimento sobre o recebimento de royalties e impactos da indústria petrolífera, a fim de obter parâmetros comparativos e entender melhor a importância de projetos indutores e promotores do desenvolvimento sustentável;
- Criar grupo técnico para discutir e entender melhor os critérios cartográficos que definem os “municípios confrontantes” que têm direito a receber royalties.
- Estabelecer diálogo com o IBGE e a ANP sobre o mapeamento das águas territoriais e o método de demarcação das linhas de projeção do território municipal sobre as áreas marítimas, onde estão os campos de produção. Realizar nova rodada de diálogo sobre os royalties, incluindo esse tema e trazendo representantes do IBGE, ANP, Universidade Federal Fluminense e Universidade Federal de São Paulo (Unifesp);
- Consolidar e viabilizar a proposta de criação do Observatório dos Royalties do Litoral Norte e da Baixada Santista para contribuir para a transparência de informações e acompanhar e possibilitar o controle social dos recursos gerados pelas participações governamentais sobre a exploração e produção do petróleo e gás na região.



Produção Observatório Litoral Sustentável. Coordenação: Danielle Klintowitz. Conteúdo e pesquisa: Ana Cristina Gentile, Danielle Klintowitz, Jorge Kayano, Paulo Romeiro e Mariana Levy Piza Fontes. Sistematização e edição Luiz Gonzaga. Comunicação Observatório Litoral Sustentável: Coordenação Maria Judith Magalhães Gomes. Produção editorial Bianca Pyl, Luci Ayala e Isadora Pinheiro. Revisão Helena Gomes. Projeto gráfico e direção de arte Renata Alves de Souza. Fotos PESM. Infográficos Daniel das Neves Gráficos e tabelas Luisa Nasraui Diagramação Tipográfico Comunicação.