

ANUÁRIO DA  
**INDÚSTRIA  
DE PETRÓLEO**  
NO ESPÍRITO SANTO

**2017**

FINDES  
CINDES  
SESI  
SENAI  
TEL  
IDEIES

**FINDES IDEIES**





Federação das Indústrias do Estado do Espírito Santo

**PRESIDENTE**

Léo de Castro

**1º VICE-PRESIDENTE**

José Carlos Zanotelli

**VICE-PRESIDENTES**

Carlos Augusto Lira Aguiar  
José Armando de Figueiredo Campos  
José Carlos Bergamin  
Luciano Raizer Moura  
Luiz Henrique Toniato  
Luiz Rigoni  
Manoel de Souza Pimenta Neto  
Paulo Alexandre Gallis Pereira Baraona  
Raphael Cassaro Machado



Instituto de Desenvolvimento Educacional e Industrial  
do Espírito Santo

**DIRETOR-EXECUTIVO**

Marcelo Saintive

**EQUIPE TÉCNICA**

Marília Gabriela Elias da Silva – *Gerente*  
Nathan Marques Diirr – *Analista*  
Gabriela Vichi Abel de Almeida – *Analista*  
Sílvia Buzzone de Souza Varejão – *Gerente*  
Thais Maria Mozer – *Analista*



Fórum Capixaba de  
Petróleo e Gás

**COMITÊ ESTRATÉGICO DO FÓRUM CAPIXABA DE PETRÓLEO E GÁS**

**FINDES**

Léo de Castro – Presidente

**SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO (SEDES)**

José Eduardo Faria de Azevedo – Secretário

**SHELL**

Flávio Rodrigues – Diretor Institucional Shell do Brasil

**PETROBRAS**

Ricardo Pereira de Moraes - Gerente Geral Petrobras UO-ES



**UNIDADE DE COMUNICAÇÃO INTEGRADA DO SISTEMA FINDES**

**GERENTE DE COMUNICAÇÃO**

Fernando Mendes

**SUPERVISÃO DE CRIAÇÃO**

Laís Salgado Fernandes / Pedro Ribeiro Neto

**PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

Link Editoração

**REVISÃO**

Ariani Caetano



# FALA DO PRESIDENTE

**O Espírito Santo**, atualmente, possui condições adequadas para quem planeja investir. Com segurança jurídica, gestão pública eficiente, equilíbrio fiscal e diálogo entre setor produtivo e Governo, nosso Estado construiu, ao longo dos últimos 15 anos, um ambiente favorável à geração de negócios e oportunidades. Como resultado, atraímos novas indústrias e impulsionamos a ampliação do parque industrial já instalado, cada vez mais moderno, diversificado e inovador.

A indústria tem uma importância significativa para a economia do Espírito Santo e contribui com pouco mais de 30% do Produto Interno Bruto, portanto, a retomada do crescimento econômico capixaba, em grande medida, está ancorada no bom desenvolvimento do setor industrial. Nesse contexto, o Sistema FINDES exerce papel central para garantir as condições propícias ao desenvolvimento da indústria capixaba, por meio de ações de defesa e representação dos interesses da indústria e da oferta de serviços e produtos estratégicos às empresas associadas e à sociedade em geral.

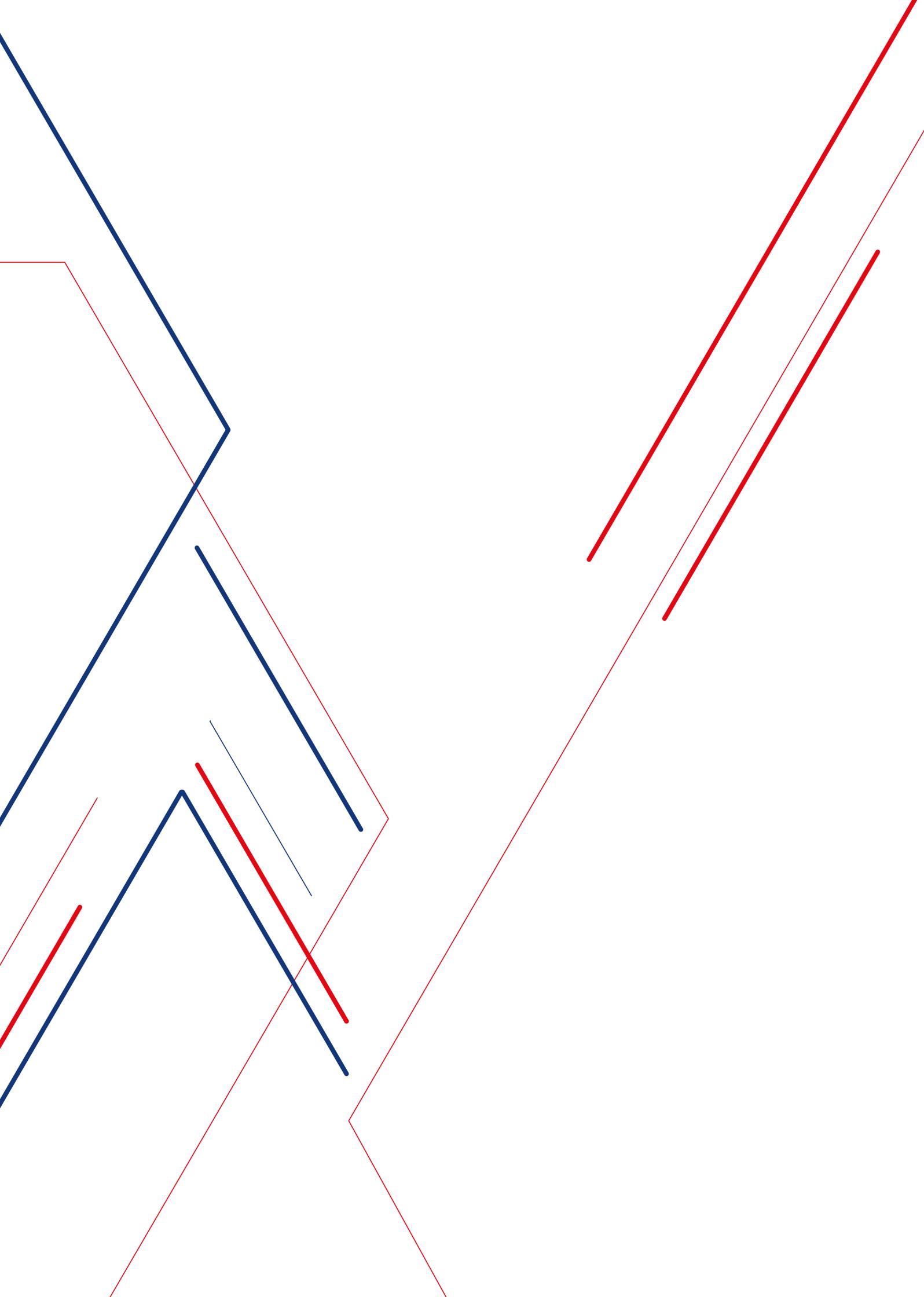
Somos um dos principais produtores de petróleo e gás do Brasil e temos uma rede de empresas de bens e serviços de alta qualidade, reconhecida por investidores de diferentes países. O bom desempenho alcançado, vale ressaltar, é fruto do esforço conjunto das empresas e instituições ligadas ao setor de petróleo e gás no Espírito Santo.

Ciente de que o principal setor industrial do Espírito Santo é o de extração de Petróleo e Gás, a FINDES coordena desde 2014 o Fórum Capixaba de Petróleo e Gás, com Comitê Estratégico formado por Petrobras, Shell e Governo do Estado e o Pleno Executivo com mais de 20 instituições parceiras. Reconhecido nacionalmente, esse modelo gera aproximação entre as empresas e as demais instituições parceiras, apresenta as demandas do setor, estimula a criação de soluções específicas e gera oportunidades. Um exemplo de como a interlocução e o ambiente de negócios do Espírito Santo têm feito a diferença para quem investe aqui.

Com a retomada dos leilões da ANP no estado a indústria de petróleo passará por transformações. Para que o setor industrial aproveite essa nova fase, a indústria capixaba deverá investir em qualificação, inovação e tecnologia, ampliando a produtividade e a competitividade das nossas empresas. O sistema FINDES contribui para esta nova realidade ao se conectar aos conceitos da Indústria 4.0 e às tecnologias do mundo globalizado. Queremos fazer do Espírito Santo um exemplo para o país.

A publicação do Anuário da Indústria de Petróleo no Espírito Santo surge como parte essencial desta estratégia. Com uma análise técnica do setor, este documento contribui para avaliar e evidenciar a importância da indústria de petróleo para o desenvolvimento econômico capixaba, bem como destacar o papel do Espírito Santo na cadeia de valor. Entregamos um material que vai além da compilação de números, mas servirá de guia para quem planeja investir no Estado. Que boas estratégias surjam a partir deste documento e que a indústria capixaba seja fortalecida por iniciativas semelhantes.

Boa leitura!



# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
<b>1</b> EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO NO ESPÍRITO SANTO	<b>11</b>
<b>2</b> PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO	<b>25</b>
<b>3</b> PARTICIPAÇÕES GOVERNAMENTAIS E REFLEXOS ECONÔMICOS	<b>35</b>
<b>4</b> RODADAS DA ANP E OPORTUNIDADES PARA O ESPÍRITO SANTO	<b>51</b>
APÊNDICE	<b>55</b>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<b>58</b>

# APRESENTAÇÃO

**No Espírito Santo**, a exploração no setor de petróleo teve início em 1957, no norte do estado. Contudo, a primeira descoberta de petróleo para exploração comercial aconteceu apenas ao final da década seguinte, no município de São Mateus.

Ao longo das últimas décadas ocorreram diversas descobertas de campos para exploração e produção. Em 1996, foi descoberto o campo de Fazenda Alegre, com o maior volume de petróleo registrado no estado à época. No entanto, é a partir dos anos 2000 que há um aumento no número de descobertas, com destaque para o campo marítimo de Jubarte, no sul do estado, em 2001; campo de Cachalote, em 2002 e os campos marítimos de Baleia Franca, Anã e Azul, no litoral sul do estado, além do campo de Golfinho, em 2003.

As primeiras descobertas na camada pré-sal ocorreram em 2006, em decorrência da existência de óleo leve no pré-sal do campo de Caxaréu. Em 2008, começou a extração experimental de óleo na camada do pré-sal no campo de Jubarte. Contudo, a produção comercial na camada do pré-sal somente se verificou a partir de 2010 no Parque das Baleias.

O principal setor industrial no Espírito Santo é o de extração de petróleo e gás (P&G), que responde por 28% do valor de transformação industrial (VTI) capixaba. Se em 2006 a produção de petróleo do estado representava 4% do total nacional, em 2016, essa participação subiu para 16%, com 144,2 milhões de barris de petróleo. Além disso, nesse mesmo ano, o Espírito Santo recebeu, de *royalties* e participações especiais, aproximadamente, R\$ 1,68 bilhão, sendo R\$ 1 bilhão destinado ao governo do estado e o restante às prefeituras.

A indústria de petróleo, além de ser complexa e intensiva em capital, traz como fatores-chave ao seu desenvolvimento economias de escala e gestão eficiente de riscos. É, nesse ambiente complexo de produção, que as novas rodadas de licitações programadas pela ANP, assim como a 14ª rodada recém-realizada, constituem uma janela de oportunidades para que o Espírito Santo usufrua dos benefícios gerados pela indústria do petróleo.

Nesse contexto, o Anuário da Indústria de Petróleo no Espírito Santo (2017) apresenta um mapa analítico com dados e informações sobre as oportunidades e os desafios mais relevantes do setor de petróleo até o ano de 2016. O anuário traz perspectivas decorrentes da retomada do programa do governo federal de concessões da exploração e produção de petróleo.

A exemplo do Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro (2017), desenvolvido pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), este documento segue, em linhas gerais, a lógica da cadeia de valor do petróleo. O primeiro capítulo refere-se às atividades relacionadas ao segmento de exploração e produção, destacando todas as etapas do processo regulado pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis,

desde o início do processo, a partir das declarações de indícios dos hidrocarbonetos, até a análise das reservas totais para só então trazer informações sobre produção *onshore* e *offshore*.

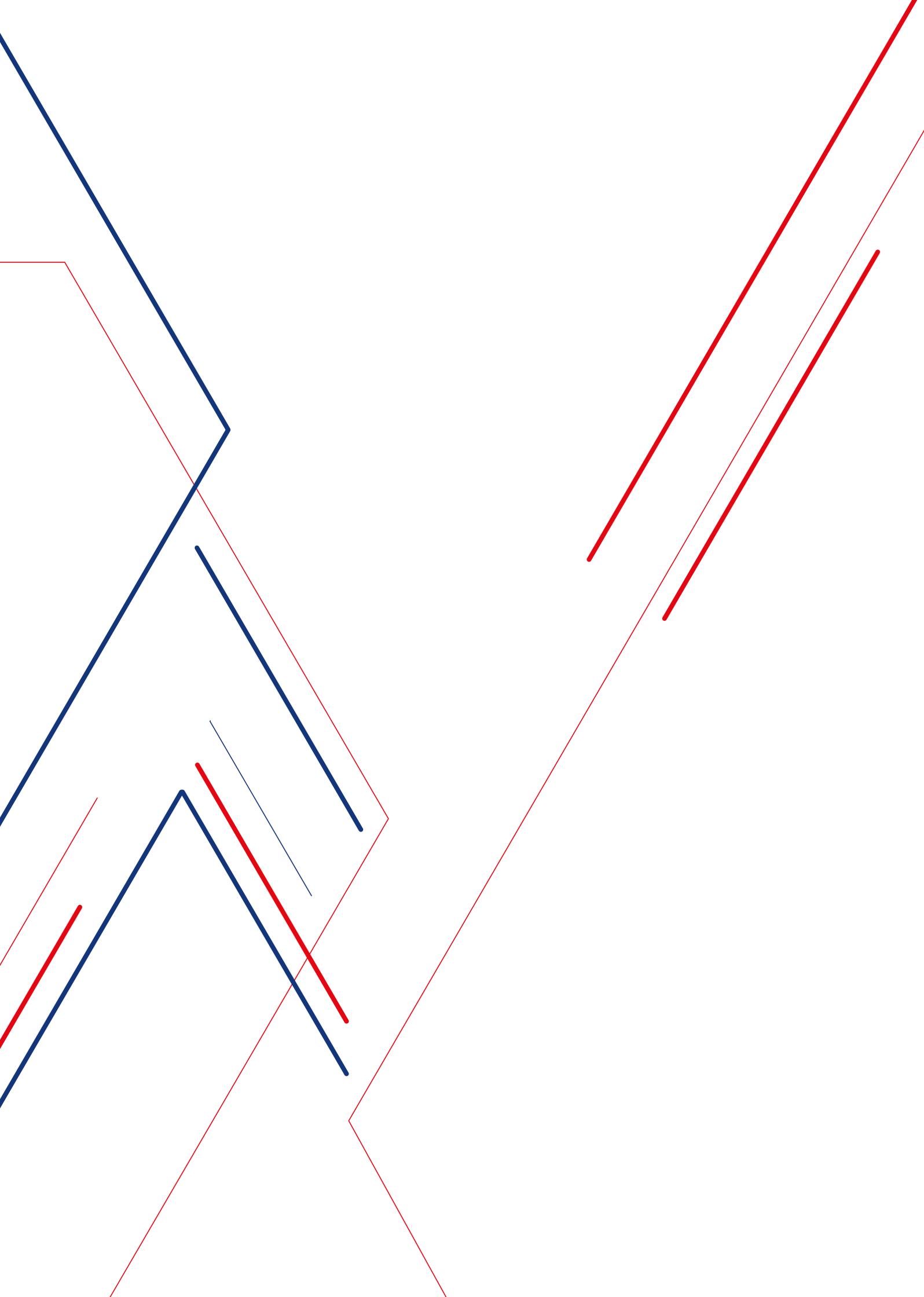
O segundo capítulo versa sobre os investimentos oriundos dos recursos da cláusula de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I). Nesta seção, destaca-se que, embora o Espírito Santo seja o segundo maior produtor de petróleo do país, o estado ocupa apenas a 10ª posição no ranking dos estados que receberam recursos da cláusula PD&I, com apenas 25 projetos autorizados entre 2006 a 2016, que, juntos, correspondem a 1,75% do valor total disponível naquele período.

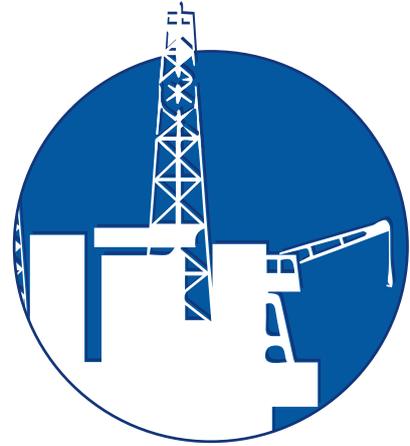
O terceiro capítulo traz informações referentes às participações governamentais, destacando a crescente representatividade dos *royalties* e participações especiais nas receitas correntes dos municípios e do estado. Este capítulo também apresenta estatísticas de comércio exterior e do mercado de trabalho para os segmentos inseridos na cadeia de petróleo no Espírito Santo. Por fim, no último capítulo há um breve resumo das rodadas de concessão e exploração do governo federal conduzidas pela ANP.

Tendo em vista que o Sistema Findes participa ativamente do modelo de governança do Fórum Capixaba de Petróleo e Gás, o Instituto de Desenvolvimento Educacional e Industrial do Estado do Espírito (Ideies), entidade pertencente ao Sistema Findes, buscou, neste documento, avaliar e evidenciar a importância da indústria de petróleo para o desenvolvimento econômico capixaba, bem como destacar o papel do Espírito Santo na cadeia de valor. Este documento oferece ao leitor acesso a informações precisas sobre o setor de petróleo no Espírito Santo, permitindo, dessa forma, que as empresas pautem não apenas suas decisões de investimentos, como também o desenvolvimento de seus planos de negócios.

Em síntese, o Anuário da Indústria de Petróleo no Espírito Santo (2017) apresenta uma relevante análise dos principais tópicos que norteiam a indústria de petróleo no estado do Espírito Santo a partir das informações divulgadas pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), pela Relação Anual de Informações Sociais (Rais) e pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC). O documento completo pode ser acessado na página do Ideies, no endereço [www.ideies.org.br](http://www.ideies.org.br).

**Marcelo Saintive**  
DIRETOR-EXECUTIVO





# 1

## EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO NO ESPÍRITO SANTO

**Com uma reserva de quase 2 bilhões** de barris de petróleo, produção em 70 campos e 366 poços em atividade *onshore* e *offshore*, a exploração e a produção de petróleo nas bacias do Espírito Santo transformou o estado em peça-chave no desenvolvimento estratégico do setor de petróleo e gás natural no Brasil.

Atuam diretamente na exploração e na produção de petróleo no Espírito Santo, nove petroleiras entre empresas nacionais e estrangeiras. A Petrobras é a maior operadora no Espírito Santo, com 100% de participação acionária em campos com alta produtividade, como os marítimos de Jubarte e Golfinho, e está presente também na produção em terra, em 89,1% dos campos *onshore* e 80% dos campos *offshore*.

*O processo de produção e exploração do petróleo segue etapas reguladas pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). A agência define áreas prioritárias para exploração e produção e, assim, realiza a oferta dessas áreas para as petroleiras via leilões. A empresa ou o grupo vencedor do direito de exploração da área assina o contrato de acordo com as regras para a exploração e produção das áreas.*

*Após a assinatura dos contratos, a petroleira começa os estudos para definir os locais com maior possibilidade de conter petróleo. São analisadas informações geofísicas referentes à composição das*

*rochas. Após a conclusão dos estudos, começa a etapa de perfuração com sondas em áreas com indício de petróleo. Em seguida, confirmada a expectativa, configura-se uma descoberta de petróleo, que deve ser informada à ANP em até 72 horas, configurando o **indício de hidrocarbonetos** na região.*

*Caso a empresa defina por produzir petróleo na área, deve emitir a **declaração de comercialidade** junto à ANP e o contrato de concessão é revisado. Assim, seguem os investimentos para a produção de petróleo de acordo com o plano de desenvolvimento do campo. Caso a empresa não pretenda explorar a área, esta deve ser devolvida.*

## 1.1. INDÍCIOS DE HIDROCARBONETOS

Entre 2000 e 2015, o Espírito Santo teve uma redução média anual de 7,2% nas declarações de indícios de hidrocarbonetos. Entre 2006 e 2010, o estado emitiu uma média anual de quase 37 declarações. Já no período entre 2011 e 2015 essa média caiu para 20 declarações. Redução explicada, em grande parte, pela não realização de rodadas da ANP no período entre 2008 e 2013.

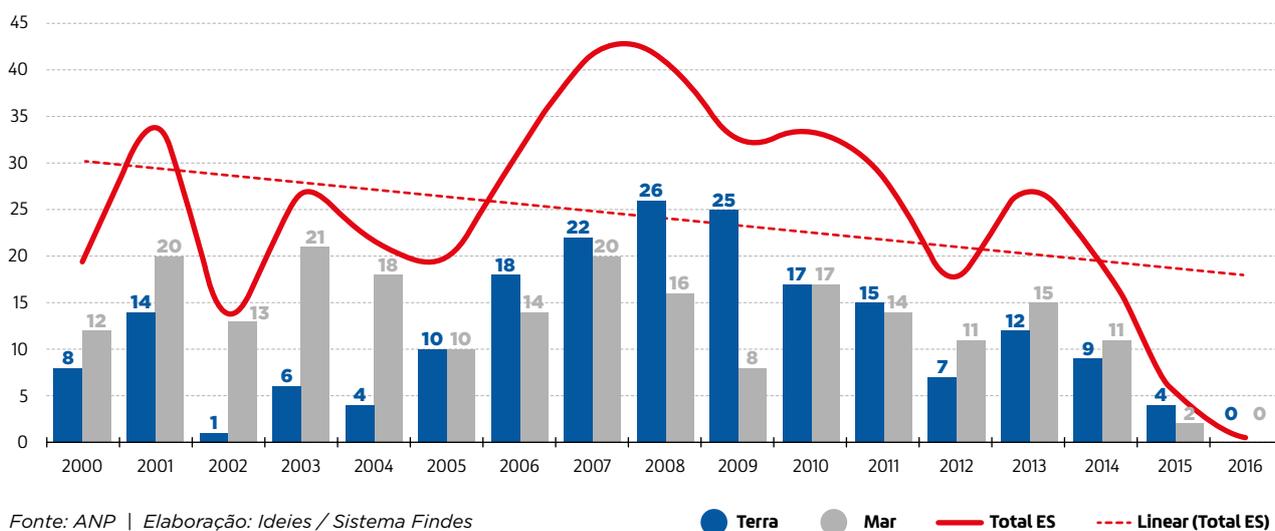
As últimas declarações de hidrocarboneto no Espírito Santo ocorreram em 2015, tanto no mar quanto em terra. No mar, os indícios foram encontrados na bacia

*A **declaração de indício de hidrocarboneto** constitui o primeiro passo para a elaboração do estudo de viabilidade econômica e comercial da área a ser explorada. A declaração não implica, necessariamente, descoberta comercial de petróleo ou gás.*

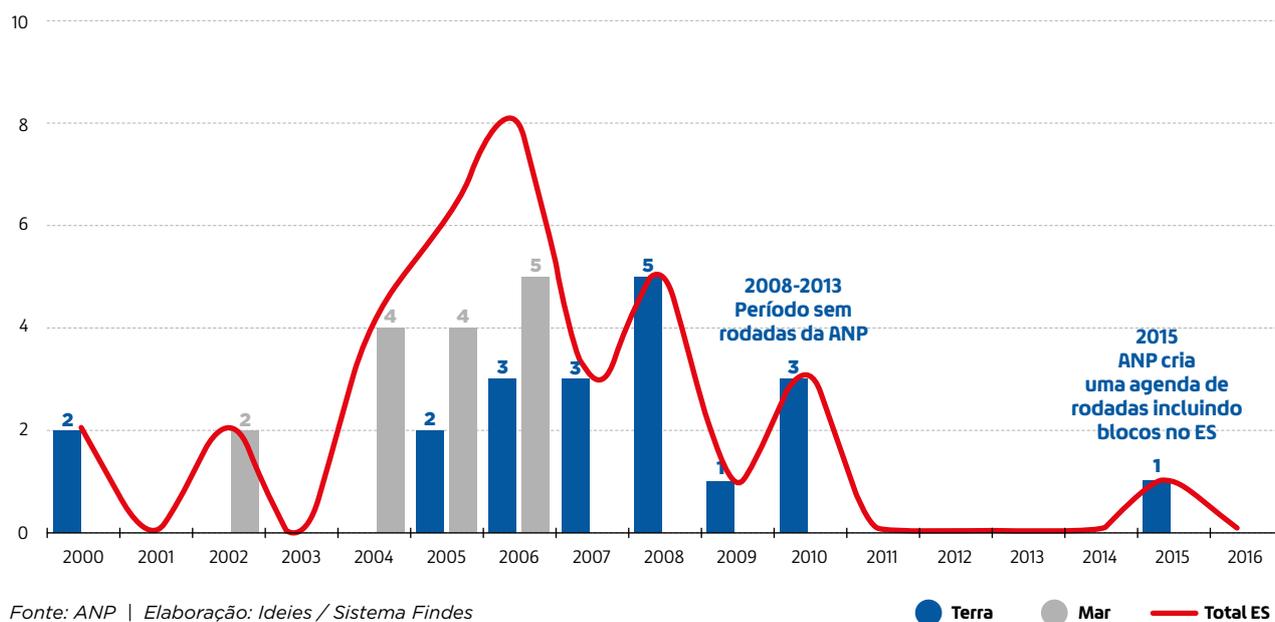
do Espírito Santo e na bacia de Campos. Na bacia do Espírito Santo, o acuso de óleo foi levantado no Parque dos Doces, junto ao bloco ES-M-525, concessão da Petrobras (65%), Pittep Brasil (20%) e Inpex (15%). Na bacia de Campos, a declaração foi oriunda do campo de Jubarte, sob a concessão da Petrobras.

Na parte *onshore* da bacia do Espírito Santo, os indícios de hidrocarbonetos foram apontados nos blocos ES-T-486, ES-T-495, arrematados na 11ª rodada da ANP (2013) com 100% de participação da Petrobras. Os outros dois blocos com declarações estão no campo de Barra do Ipiranga e Bem-Te-Vi, este último já com declaração de comercialidade, ambos na região de São Mateus.

**Gráfico 1.** Quantidade de declarações de indícios de hidrocarbonetos no Espírito Santo



**Gráfico 2.** Quantidade de declarações de comercialidade no Espírito Santo



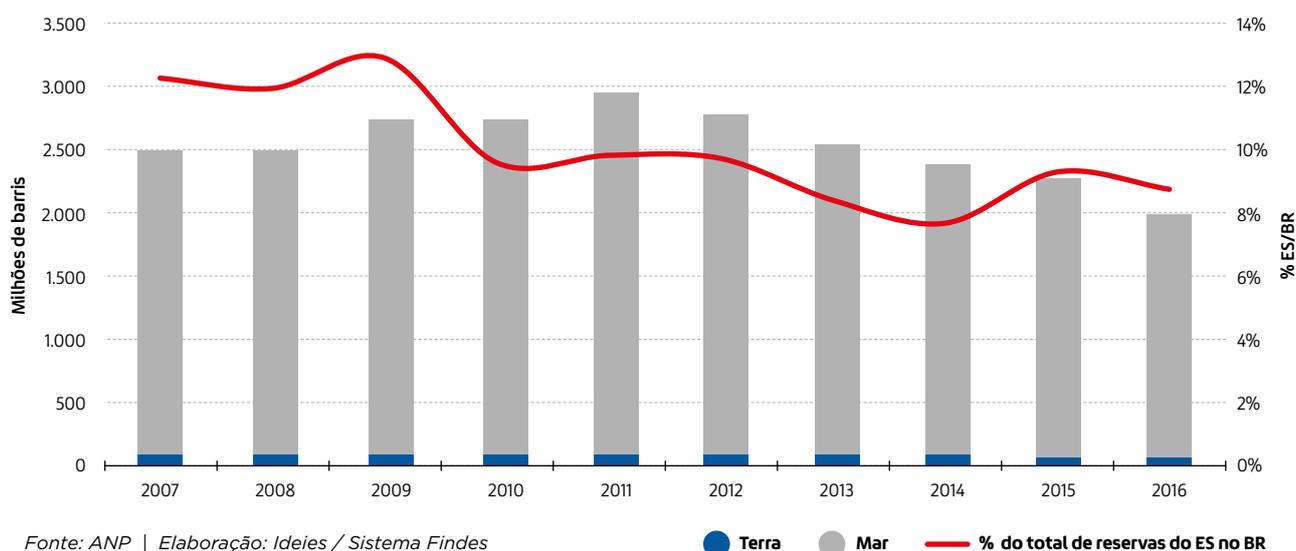
## 1.2. RESERVAS TOTAIS

No final de 2016, as reservas totais de petróleo do Espírito Santo totalizaram 1,97 bilhão de barris, volume 12,6% inferior ao registrado em 2015. Já as reservas provadas tiveram queda de 9,7% no mesmo período, alcançando 997,2 milhões de barris de petróleo, dos quais 23,9 milhões estão localizados em terra e 973,3 milhões em mar. Em conjunto, as reservas prováveis e possíveis tiveram queda de 15,3% em 2016, com volume de 968,8 milhões de barris, 31,8 milhões em terra e 937 milhões em mar.

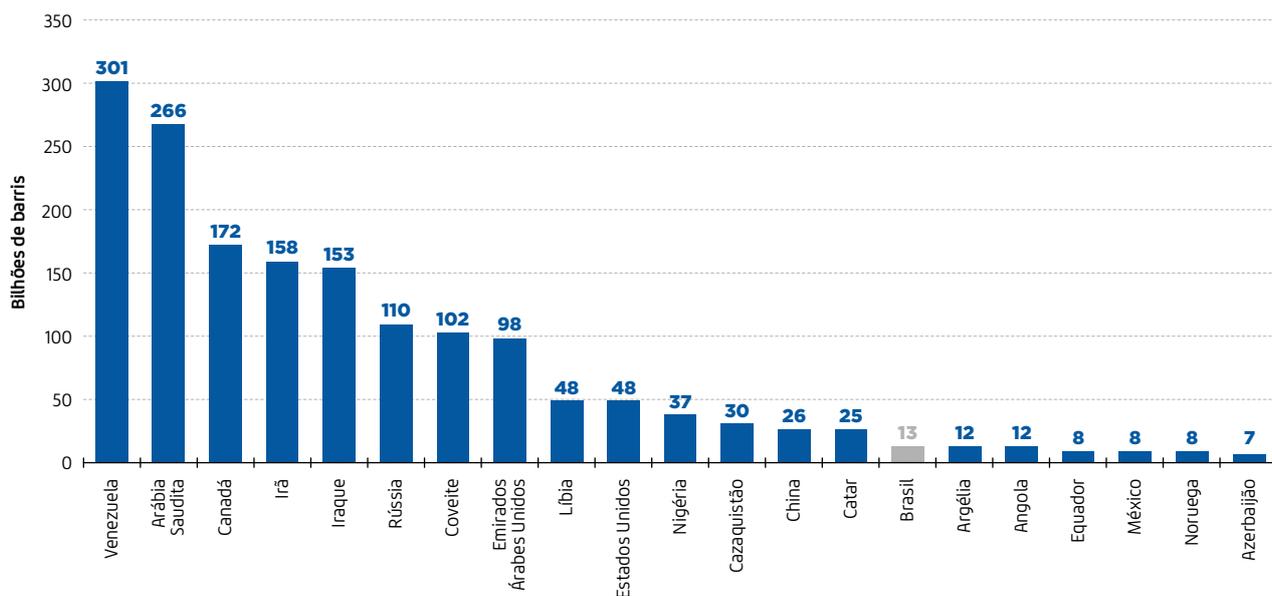
Em 2016, o Brasil ocupava a 15ª posição no ranking mundial de reservas provadas de petróleo, com 12,6 bilhões de barris, 2,8% inferior às reservas de 2015. Essa queda das reservas brasileira acompanhou o cenário dos principais produtores de petróleo do mundo. Nesse período, apenas Rússia, Iraque e Omã registraram altas em suas reservas de petróleo, respectivamente de 7%, 7,4% e 1,3%, enquanto Venezuela e a Arábia Saudita mantiveram suas reservas estáveis.

Segundo a ANP, as reservas totais são classificadas pela soma das reservas provadas, prováveis e possíveis. **Reservas provadas** são aquelas que podem ser produzidas com alto nível de garantia. **Reservas prováveis** são aquelas com menor nível de garantia de produção, quando comparadas às reservas provadas. Já as **reservas possíveis** possuem nível de garantia de produção inferior às reservas prováveis.

**Gráfico 3.** Reservas totais de petróleo no Espírito Santo



**Gráfico 4.** Reservas provadas de petróleo por países selecionados – 2016

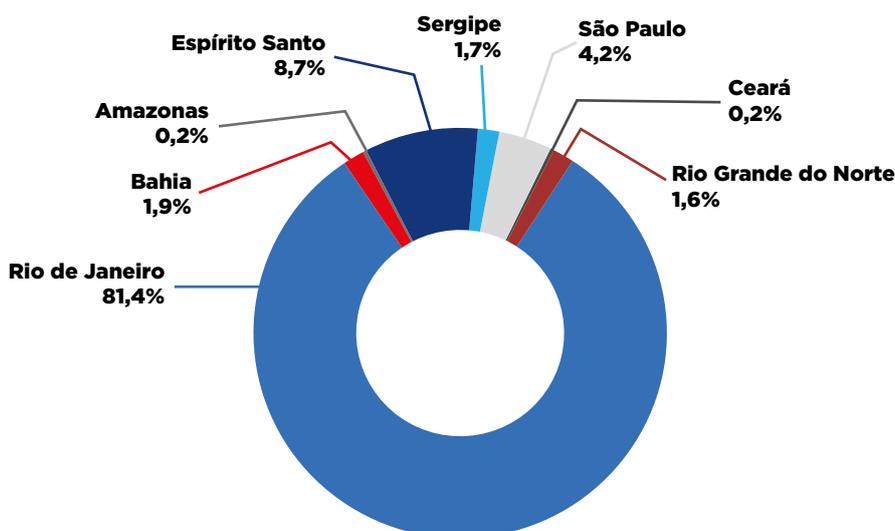


Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

O Espírito Santo possui 8,7% das reservas nacionais totais (provadas, prováveis e possíveis), com 1,97 bilhão de barris, a maior parte na atividade *offshore* (97,2%). O Rio de Janeiro detém 81,4% das reservas totais do Brasil, com 18,4 bilhões de barris em sua totalidade na atividade *offshore*.

Entre os anos de 2007 e 2016, as reservas totais capixabas de petróleo caíram 2,3%, devido à redução das reservas em terra (-4,1%) e no mar (-2,2%). No último triênio, a diminuição dessas reservas foi mais acentuada, -6,1% entre 2014 e 2016. Essa queda pode ser explicada tanto pela redução do preço do petróleo, que inviabilizou a exploração nas áreas já concedidas, quanto pela não realização de rodadas, por parte da ANP, para novas concessões no período entre 2008 e 2013.

**Gráfico 5.** Participação nas reservas de petróleo brasileira por unidade da federação<sup>1</sup> - 2016



Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

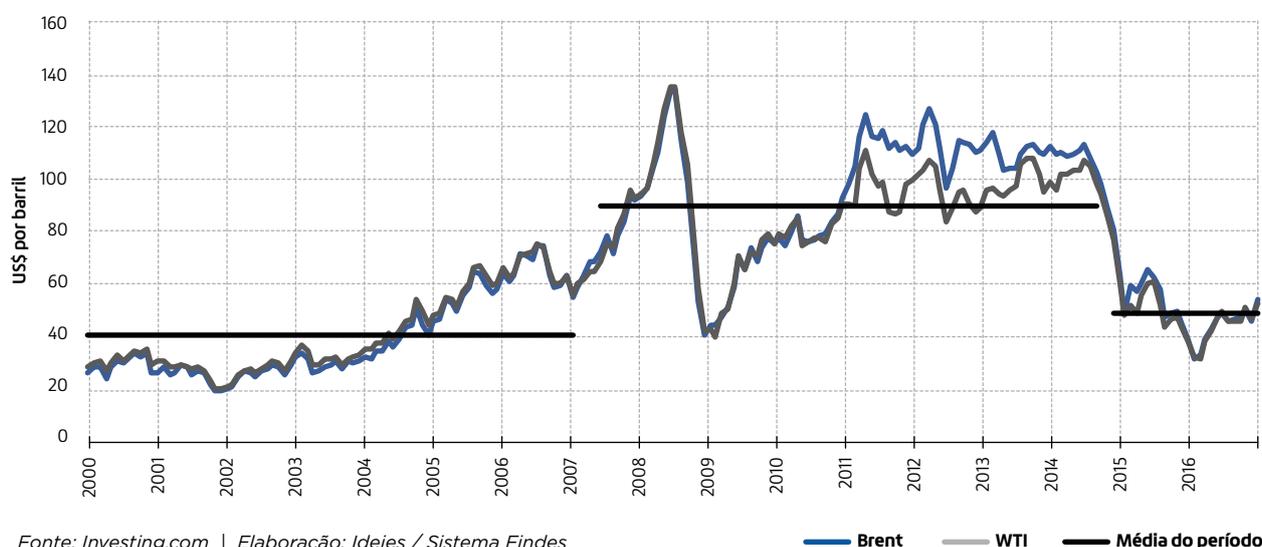
<sup>1</sup>O Estado do Maranhão participa com 0,001% das reservas nacionais.

**Tabela 1.** Reservas totais de petróleo - em milhões de barris de petróleo

Espírito Santo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Terra</b>	85	85	84	80	77	76	69	70	52	56
<b>Mar</b>	2.390	2.381	2.617	2.627	2.852	2.676	2.447	2.301	2.197	1.910
<b>Total</b>	<b>2.475</b>	<b>2.466</b>	<b>2.701</b>	<b>2.707</b>	<b>2.929</b>	<b>2.753</b>	<b>2.516</b>	<b>2.371</b>	<b>2.249</b>	<b>1.966</b>

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

**Gráfico 6.** Evolução do preço do petróleo



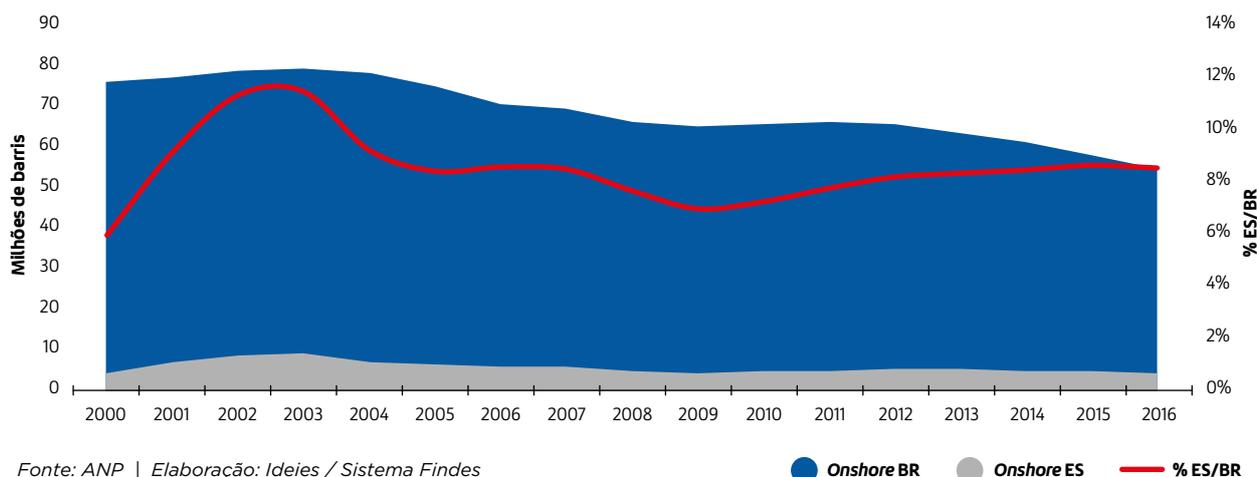
### 1.3. PRODUÇÃO ONSHORE

Em 2016, a produção *onshore* brasileira alcançou 54,7 milhões de barris de petróleo, quantidade 6,3% menor que a de 2015. No período entre 2000 e 2016, a produção teve queda média anual de 1,9% devido ao maior direcionamento da produção nacional para o setor *offshore*.

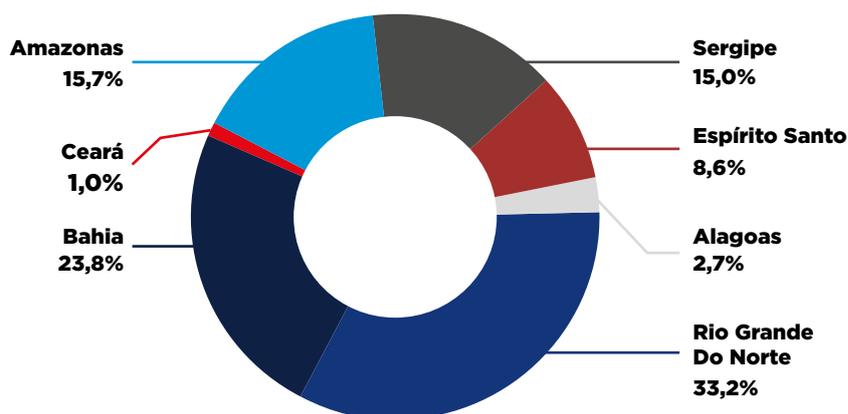
A produção brasileira em terra se concentra no Nordeste, representando 75,8% da produção nacional, sendo destaques os estados do Rio Grande do Norte e Bahia, com participações de 33,2% e 23,8%, respectivamente.

No Espírito Santo, a produção *onshore* registrou uma queda média anual de 4,2% entre os anos de 2002 e 2016, sendo que entre 2015 e 2016 houve uma redução de 7,4%. A participação da produção *onshore* do estado capixaba no total da produção brasileira caiu 2,8 pontos percentuais, passando de 11,4%, em 2002, para 8,6%, em 2016.

**Gráfico 7.** Produção *onshore* - Brasil e Espírito Santo



**Gráfico 8.** Participação da produção *onshore* no Brasil por unidade da federação - 2016



A produção *onshore* no Espírito Santo está localizada no norte do estado, com 55 campos em produção e sob concessão, equivalente a 19% dos campos terrestres brasileiros. No Espírito Santo as empresas vencedoras de leilões para operação dos campos em terra não são composta por consórcio, ou seja, possuem 100% de participação acionária na produção do campo; a Petrobras possui 89,1% da concessão dos campos em produção, sendo responsável por 99,8% da produção *onshore* capixaba, e outras quatro empresas (Petrosynergy, Central Resources, Vipetro e IPI) possuem a concessão de seis campos em processo de produção. Destes campos, apenas três registraram produção de petróleo em 2016: Gaivota, Rio Ipiranga e Tucano.

Além desses, três campos *onshore* estão em desenvolvimento para definição de alternativas para a etapa de produção: Bem-Te-Vi, que já recebeu declaração de comercialidade, com previsão de produção para 2018; Curruira, em processo de desenvolvimento, e o de Lagoa do Doutor, campo maduro com descobertas conhecidas de petróleo.

Comparada à *offshore*, a produção nos campos *onshore* possui custo operacional inferior, sendo o maior diferencial desse segmento. A produção em terra possui menor exigência tecnológica (comparada com a produção em mar, que requer maior tecnologia para perfuração dos poços). Dessa forma, apesar da pouca produtividade dos campos em terra, esses empreendimentos exigem menores investimentos financeiros, o que reduz o risco associado à atividade de exploração e produção. Esse cenário é propício para os investimentos de pequenas e médias empresas, o que possibilita maior diversificação na cadeia de exploração e produção de petróleo. Dadas essas características, o principal diferencial capixaba na produção *onshore* consiste na proximidade à infraestrutura do refino de petróleo, o que, devido à necessidade do escoamento da produção, reduz o custo de operação em áreas mais afastadas.

**Tabela 2.** Campos na etapa de desenvolvimento da fase de produção em concessão no ES

Bacia	Campo	Operadora	% OP
Espírito Santo	Bem-Te-Vi	Vipetro	100%
Espírito Santo	Curruira <sup>1</sup>	Petrobras	100%
Espírito Santo	Lagoa do Doutor <sup>2</sup>	Vipetro	100%

<sup>1</sup>Em processo de devolução. <sup>2</sup>Campos com acumulações marginais

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

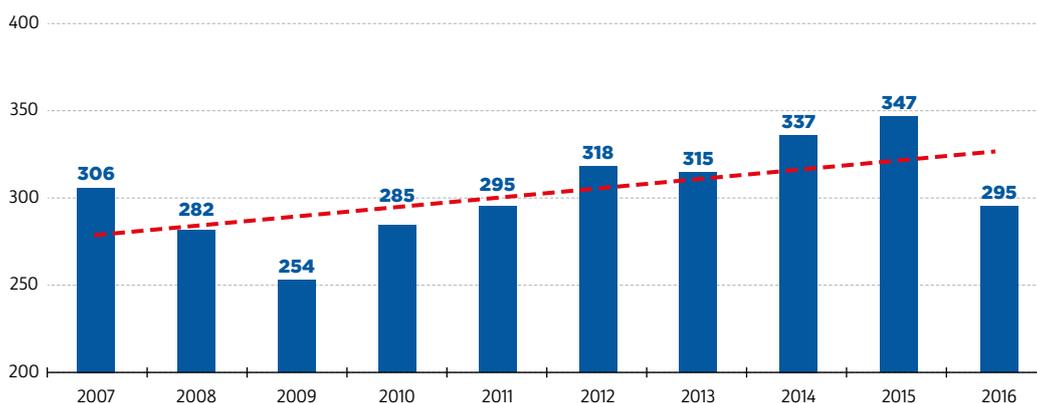
### Programa para revitalização da atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural em áreas terrestres (REATE)

*Este programa, desenvolvido pelo governo federal, tem como objetivo aumentar a produção de petróleo e gás natural em terra. Os estímulos são oriundos via benefícios estratégicos, como diversificação de operadoras, alternativas de financiamento, exigências nos leilões compatíveis com a complexidade dos ativos terrestres e estímulo de novos fornecedores na cadeia de produção onshore. Além disso, o programa incentiva que as empresas que atuam no setor busquem uma melhora do ambiente de negócios, promovendo uma sinergia entre produtores, fornecedores e financiadores de exploração e produção de petróleo. O programa possui como pleito inicial a*

*redução de tributos federais e estaduais nas atividades que envolvem a produção e exploração do petróleo em terra, bem como diretrizes para desinvestimentos da Petrobrás na área onshore.*

*Com as medidas do Reate, foi possível a oferta na 4ª rodada (Acumulações Marginais – 2017, ANP), do campo de Lagoa do Doutor, no norte do estado, que é uma área madura com potencial de produção já conhecido. Além dessa rodada, a ANP disponibilizou novas áreas em terra para concessão na 14ª rodada e criou um calendário de leilões, o que vem intensificando investimentos de pequenas e médias empresas na cadeia de produção onshore.*

**Gráfico 9.** Evolução do número de poços em produção *onshore* no Espírito Santo

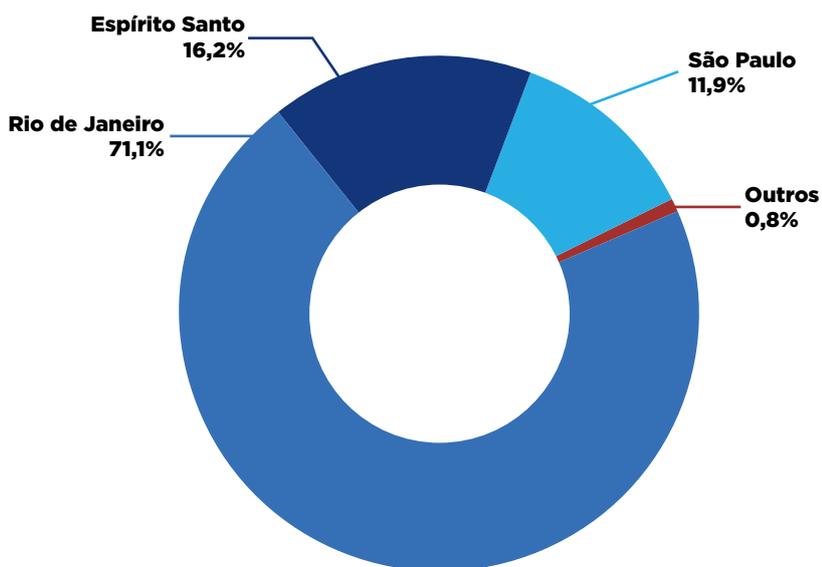


Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

## 1.4. PRODUÇÃO OFFSHORE

A exploração e produção de petróleo no Brasil começou em terra e se expandiu para o mar devido à maior rentabilidade econômica dos poços marítimos. Em 2016, a participação da produção *offshore* de petróleo nacional foi de 94%, com 864 milhões de barris. No período entre 2000 e 2016, houve um aumento médio anual de 5%. Regionalmente, a produção *offshore* está concentrada no Sudeste: Rio de Janeiro, com 71,1%; Espírito Santo, com 16,1%, e São Paulo, com 11,9%.

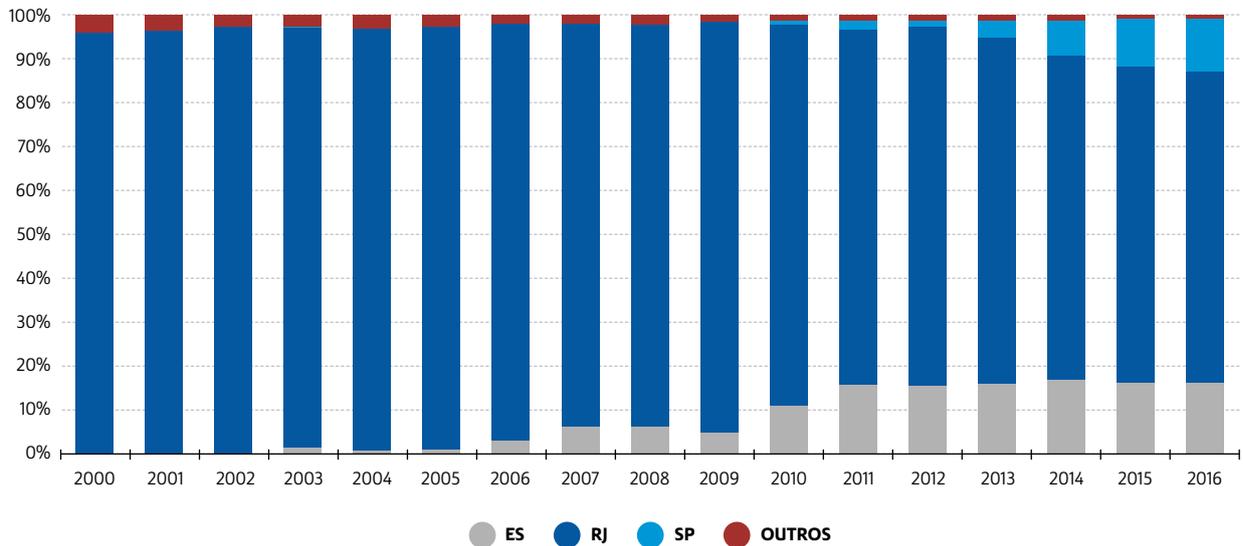
**Gráfico 10.** Participação da produção *offshore* por unidade da federação - 2016



Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

Em 2000, praticamente não havia participação capixaba na produção nacional *offshore*. Após as descobertas das reservas na camada do pré-sal nos campos da bacia de Campos, o Espírito Santo alcançou a posição de segundo maior produtor de petróleo do Brasil, com o 16,1% da produção *offshore* nacional.

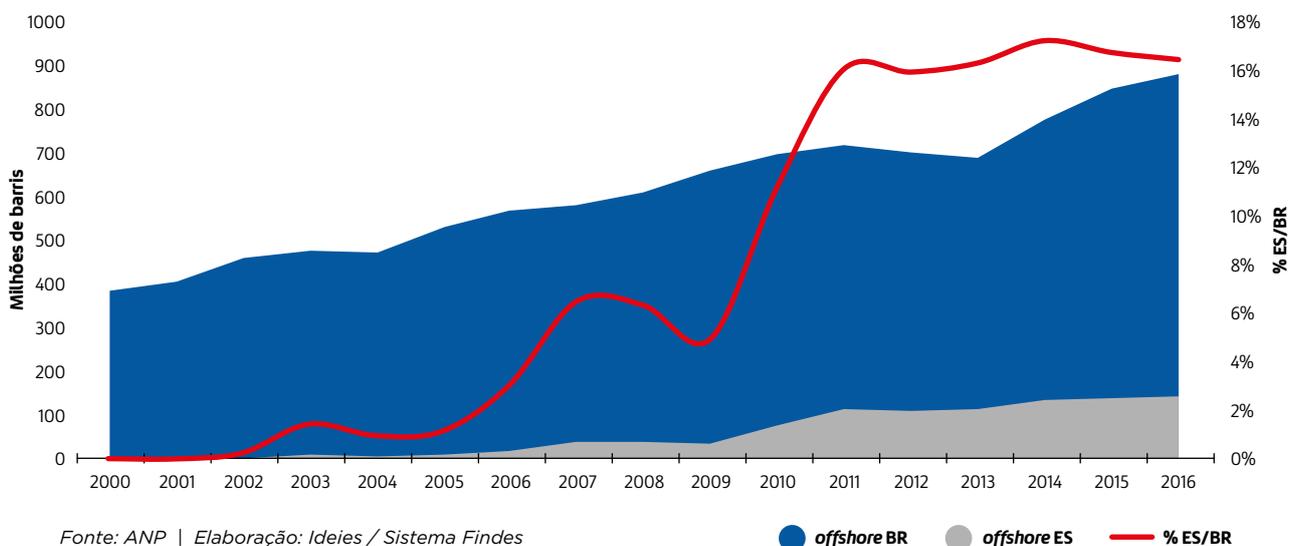
**Gráfico 11.** Evolução da participação dos estados brasileiros na produção nacional de petróleo *offshore*



Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

A produção de petróleo *offshore* capixaba teve aumento médio anual de 61,9% no período entre 2001 e 2016, impulsionado pela descoberta do polígono do pré-sal e pelas rodadas da ANP com maior direcionamento para os blocos em mar. Em 2016, o Espírito Santo produziu 139,5 milhões de barris em mar.

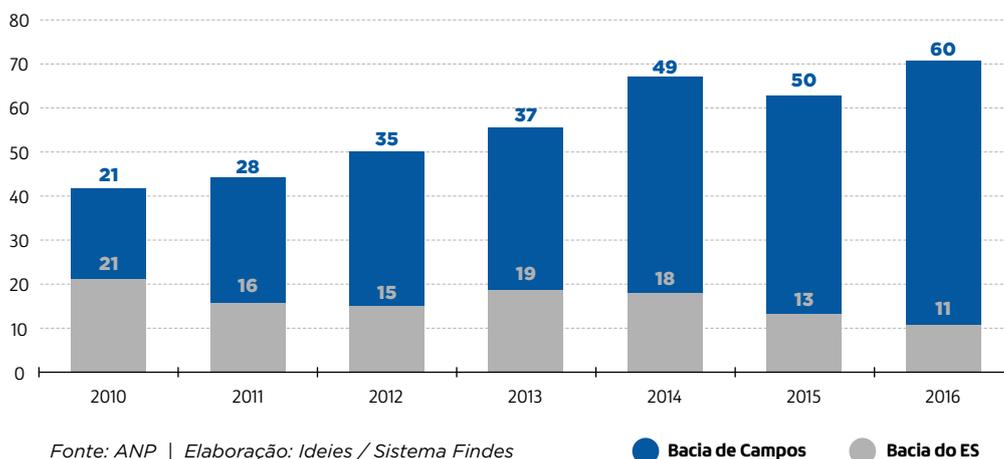
**Gráfico 12.** Produção *offshore* - Brasil e Espírito Santo



Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

O estado possui duas bacias produtoras de petróleo e gás: a bacia de Campos e a bacia do Espírito Santo, com 60 e 11 poços produtores, respectivamente. A primeira é uma extensão da bacia de Campos (Rio de Janeiro) até parte do Espírito Santo, onde se localiza o pré-sal capixaba. A segunda tem início em Vitória e termina no limite do litoral capixaba com a bacia de Mucuri, na Bahia.

**Gráfico 13.** Evolução do número de poços em produção *offshore* no Espírito Santo



A bacia do Espírito Santo possui sete campos em mar com produção de petróleo, que abrigam 11 poços produtores: Cação (em processo de devolução), Camarupim, Camarupim Norte (ambos sem produção após o acidente com a plataforma FPSO Cidade de São Mateus) Peroá, Canapu, Congoá e Golfinho. O campo de Golfinho (100% de concessão Petrobras) produz, aproximadamente, 98% do petróleo da bacia, com destaque para a produção de óleo condensado, que representa 14% da produção nacional, enquanto os outros campos (Peroá, Canapu e Congoá) possuem fluido principal de gás natural.

**Tabela 3.** Campos em produção e sob concessão no Espírito Santo - *offshore*

Bacia	Campo	Operadora	%	Sócio 1	%	Sócio 2	%
Campos	Abalone	Shell Brasil	50%	ONGC Campos	27%	QPI Brasil Petróleo	23%
Campos	Argonauta	Shell Brasil	50%	ONGC Campos	27%	QPI Brasil Petróleo	23%
Campos	Baleia Azul (5 poços do pré-sal)	Petrobras	100%				
Campos	Baleia Franca (2 poços do pré-sal)	Petrobras	100%				
Campos	Cachalote	Petrobras	100%				
Campos	Jubarte (9 poços do pré-sal)	Petrobras	100%				
Campos	Ostra	Shell Brasil	50%	ONGC Campos	27%	QPI Brasil Petróleo	23%
Campos	Pirambu	Petrobras	100%				



Bacia	Campo	Operadora	%	Sócio 1	%	Sócio 2	%
Espírito Santo	Cação	Petrobras	100%				
Espírito Santo	Camarupim	Petrobras	100%				
Espírito Santo	Camarupim Norte	Petrobras	65%	OP Energia	35%		
Espírito Santo	Canapu	Petrobras	100%				
Espírito Santo	Cangoá	Petrobras	100%				
Espírito Santo	Golfinho	Petrobras	100%				
Espírito Santo	Peroá	Petrobras	100%				

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

Na bacia de Campos, que compreende o território fluminense e o Espírito Santo, o estado capixaba possui oito campos produtores (Abalone, Argonauta, Baleia Azul, Baleia Franca, Cachalote, Jubarte, Ostra e Pirambu), que, juntos, representam 14% da produção de petróleo nacional (tanto *onshore* quanto *offshore*). Nesses campos, a Petrobras detém 100% da exploração e produção, com exceção de Abalone, Argonauta e Ostra, em que a Shell Brasil detém 50% junto com as empresas ONGC Campos (27%) e a QPI Brasil Petróleo (23%).

Em relação aos campos *offshore* na etapa de desenvolvimento, quatro são pertencentes à parte capixaba da bacia, todos com operação de 100% da Petrobras: Baleia Anã, Caxaréu, Catuá e Mangangá. Os dois últimos estão em processo de devolução por parte da concessionária.

## 1.5. PRODUÇÃO OFFSHORE - PRÉ-SAL

*A camada de pré-sal é um reservatório de petróleo e gás natural localizado em três bacias (Espírito Santo, Campos e Santos) com 800 km de extensão e 200 km de largura. Essas reservas possuem características distintas das demais. Além de estarem localizadas em grandes profundidades, abaixo da camada de sal, essas reservas possuem alta produtividade atrelada a custos de operações relativamente baixos devido à tecnologia brasileira despendida nessa atividade, o que faz da área um grande reservatório com excelente viabilidade econômica de exploração e produção.*

No Espírito Santo, o pré-sal capixaba está localizado na bacia de Campos com três campos produtores: Jubarte, Baleia Azul e Baleia Franca. A primeira produção foi no campo de Jubarte, em 2010, e, desde então, a produção total mais do que decuplicou.

Em 2010, o estado capixaba representava 81,3% da produção do pré-sal nacional. Mesmo crescendo, em média, 39,2% por ano desde então, em 2016 o Espírito Santo passou a representar 19,1% da produção brasileira. Essa queda é explicada pela redução da participação relativa do estado devido ao início da produção nos campos do pré-sal no Rio de Janeiro e em São Paulo. Destaca-se que a produção do pré-sal no Espírito Santo mais que decuplicou no período entre 2010 e 2016, fruto da alta produtividade dos poços e da alta viabilidade econômica do pré-sal. Dessa forma, a redução da participação relativa do estado é resultado do início da produção nos campos do pré-sal do Rio de Janeiro e São Paulo.

**Tabela 4.** Evolução da produção por poço do pré-sal na parte capixaba da bacia de Campos - barris de petróleo por dia

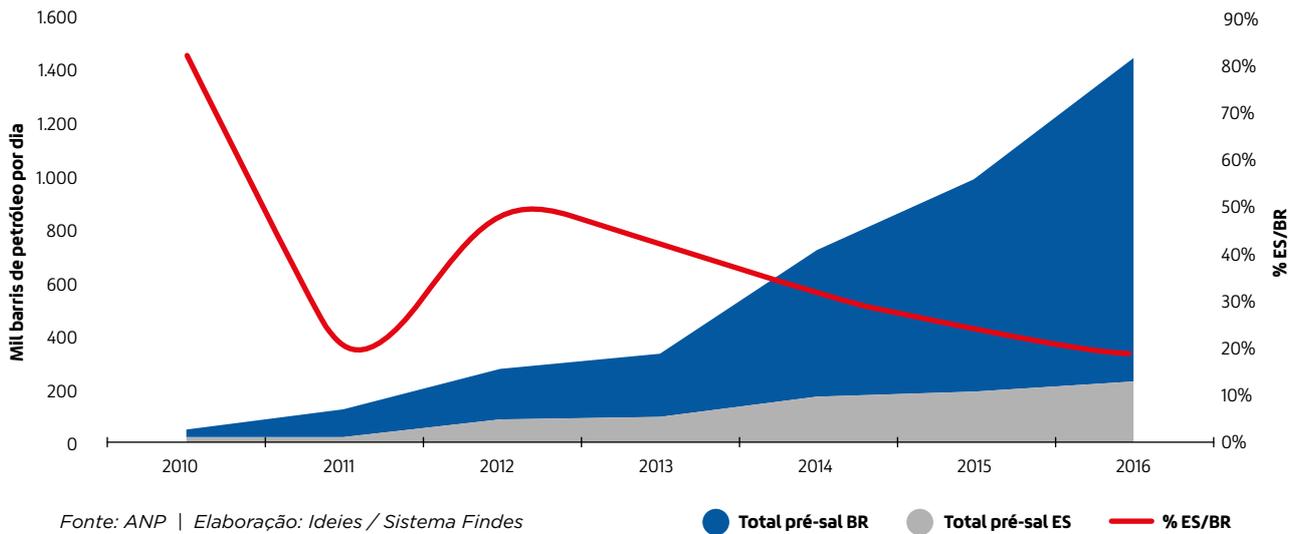
Poços ES	Campo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
6BRSA1222AESS	Jubarte	0	0	0	0	0	0	17.573
6BRSA631DBESS	Baleia Azul	0	0	5.139	17.925	17.711	12.842	9.016
6BRSA639ESS	Jubarte	22.642	21.537	20.652	20.101	18.663	13.231	16.647
7BAZ3ESS	Baleia Azul	0	0	3.757	0	0	4.973	7.337
7BAZ4ESS	Baleia Azul	0	0	27.732	17.068	15.808	11.471	12.718
7BAZ6ESS	Baleia Azul	0	0	17.667	15.440	16.236	12.452	7.322
7BAZ8ESS	Baleia Azul	0	0	0	0	16.120	17.978	15.308
7BFR12PAESS	Baleia Franca	0	0	0	0	18.096	12.515	11.842
7BFR7ESS	Baleia Franca	0	0	0	0	14.831	16.713	16.948
7JUB34HESS	Jubarte	0	0	13.039	25.539	34.052	33.897	33.147
7JUB44ESS	Jubarte	0	0	0	0	0	0	17.187
7JUB45ESS	Jubarte	0	0	0	0	8.530	6.526	4.618
7JUB55ESS	Jubarte	0	0	0	0	5.984	3.064	10.099
7JUB57DPAESS	Jubarte	0	0	0	0	0	18.693	18.762
7JUB58DPAESS	Jubarte	0	0	0	0	0	19.356	19.780
8JUB39ESS	Jubarte	0	0	0	0	6.870	6.650	10.612
<b>Total Pré-sal ES</b>	-	<b>22.642</b>	<b>21.537</b>	<b>87.987</b>	<b>96.072</b>	<b>172.901</b>	<b>190.359</b>	<b>228.917</b>
<b>Total Pré-sal BR</b>	-	<b>27.860</b>	<b>104.810</b>	<b>186.017</b>	<b>231.679</b>	<b>539.287</b>	<b>788.330</b>	<b>1.197.983</b>
<b>% ES/BR</b>	-	<b>81,3%</b>	<b>20,5%</b>	<b>47,3%</b>	<b>41,5%</b>	<b>32,1%</b>	<b>24,1%</b>	<b>19,1%</b>

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

Posição em dezembro de 2016

Em 2016, no Espírito Santo, o campo produtor de Jubarte no poço 7JUB34HESS teve a maior produção de toda a camada de petróleo do pré-sal, com 2,8% de participação da produção nacional, seguido dos poços dos campos de Sapinhoá e Lula, ambos pertencentes à bacia de Santos. Os poços do campo de Jubarte somados (nove poços do pré-sal) são o terceiro maior produtor da camada do pré-sal, com cerca de 11% da produção, atrás somente dos campos de Sapinhoá (21%) e Lula (57%). Os campos de Baleia Azul e Baleia Franca possuem participação na produção pré-sal de 4% e 2%, respectivamente.

**Gráfico 14.** Produção do pré-sal - Brasil e Espírito Santo





# 2

PESQUISA,  
DESENVOLVIMENTO  
E INOVAÇÃO

**A ANP passou a estimular a inovação** no setor de petróleo e gás desde o início das rodadas, em 1998, por meio da cláusula contratual de obrigatoriedade de investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), originalmente regulamentada pela Resolução ANP n. 33/2005 e pelo respectivo Regulamento Técnico n. 05/2005, que definia as normas para realização dos investimentos. Em 2015, foi reformulada com a Resolução n. 50/2015 e o Regulamento Técnico n. 03/2015 direcionando as normas para a aplicação desses recursos, bem como as regras para comprovação das atividades. O objetivo dessa cláusula é estimular a pesquisa e a adoção de novas tecnologias para o setor de petróleo e gás.

No Brasil, entre 1998 e 2016, a obrigatoriedade contratual correspondeu ao montante de R\$ 12,03 bilhões, dos quais a Petrobras foi responsável por 94,2% e as demais concessionárias pelo restante (5,8%). Essa diferença é explicada pelo longo período de monopólio da produção pela estatal.

O cumprimento contratual não requer que a ANP autorize os projetos de pesquisa das empresas petrolíferas, entretanto, alguns tipos de despesa, como a utilizada para formação de recursos humanos e melhorias de laboratório, exigem autorização da agência reguladora. De 2006 até 2016, o total de recursos fruto dessa cláusula PD&I correspondeu a R\$ 10,3 bilhões, em que apenas R\$ 4,7 bilhões exigiram autorização da ANP para aplicação em 1.446 projetos no país. Ou seja, 45,7% dos investimentos em PD&I foram autorizados pela ANP.

Os recursos somente são autorizados pela ANP se os projetos estiverem de acordo com suas diretrizes e se enquadrarem nas áreas específicas de pesquisa, que são exploração e produção; abastecimento; gás, biocombustíveis e meio ambiente; recursos humanos; temas transversais e outros. No Brasil, em 2016, a maior parte dos investimentos foi destinada a projetos de pesquisas nas áreas de exploração e produção (61,9%) e estudos das bacias com aquisição de dados (12,6%). Em 2016, foram 85 projetos concentrados na região sudeste (50 projetos) e na região sul (19 projetos).

*A porcentagem destinada à pesquisa e desenvolvimento no setor é determinada de acordo com o tipo de contrato assinado com a ANP. No caso de contratos de concessão, a cláusula determina que os concessionários devem realizar gastos em PD&I correspondente a 1% da receita bruta da produção dos campos que geram participações especiais. Já no caso de contratos de partilha de produção e cessão onerosa, todas os concessionários precisam destinar 1% e 0,5% dessa mesma receita, respectivamente.*

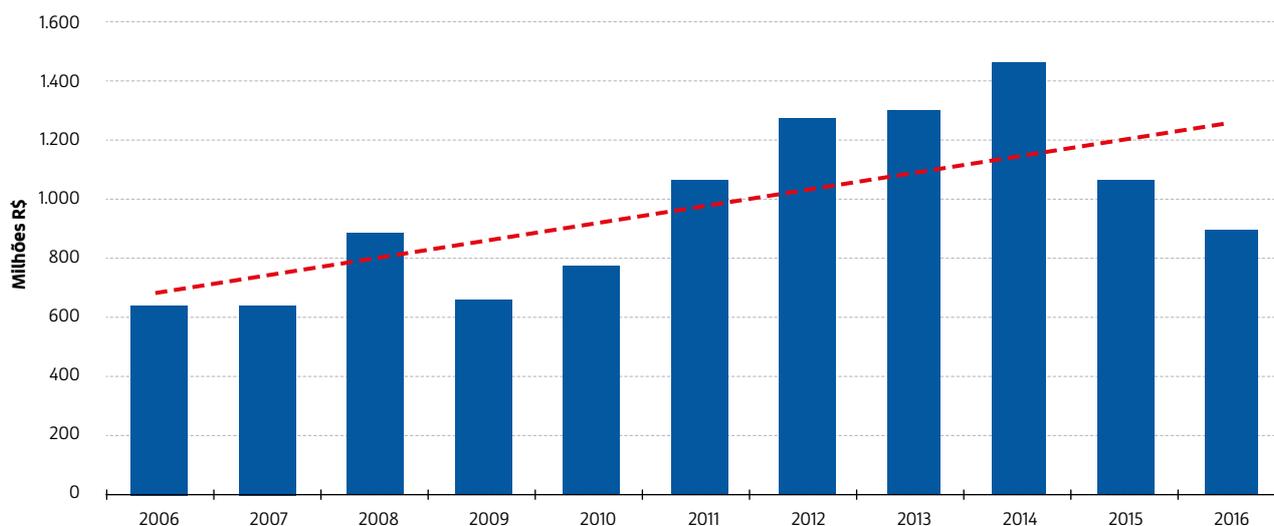
*O Comitê Técnico Científico (Comtec) é quem estabelece as diretrizes e autoriza os projetos e programas relacionados condizentes ao cumprimento da cláusula de PD&I. A execução dos projetos pode ser feita pelas próprias concessionárias, por meio de parcerias de instituições credenciadas e/ou pelas empresas fornecedoras brasileiras.*

**Tabela 5.** Investimento em PD&I no Brasil das principais concessionárias - 1998 a 2016

Concessionária	Em milhões R\$
BG Brasil	267,8
Repsol-Sinopec	107,6
Statoil	83,2
Sinochem	55,5
Petrogal	78,0
Chevron	27,7
Queiroz Galvão	27,7
Shell	23,9
Frade Japão	9,8
Parnaíba Gás Natural	8,0
Brasoil Manati	6,2
<b>Subtotal - empresas privadas</b>	<b>695</b>
<b>Petrobras</b>	<b>11.334</b>
<b>Total</b>	<b>12.029</b>

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

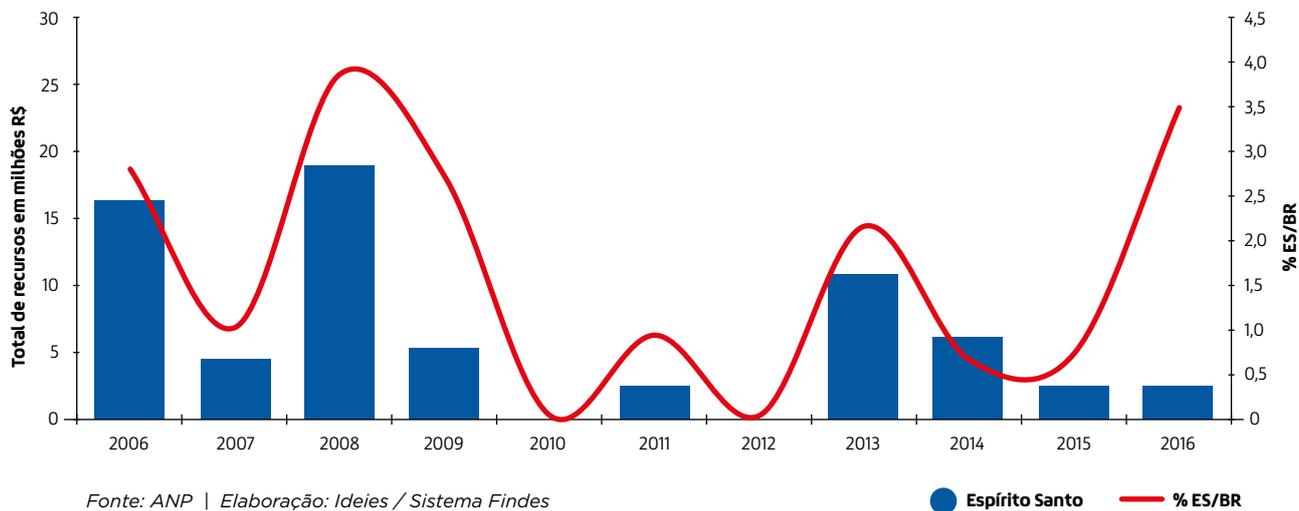
**Gráfico 15.** Total de recursos da cláusula contratual de PD&I



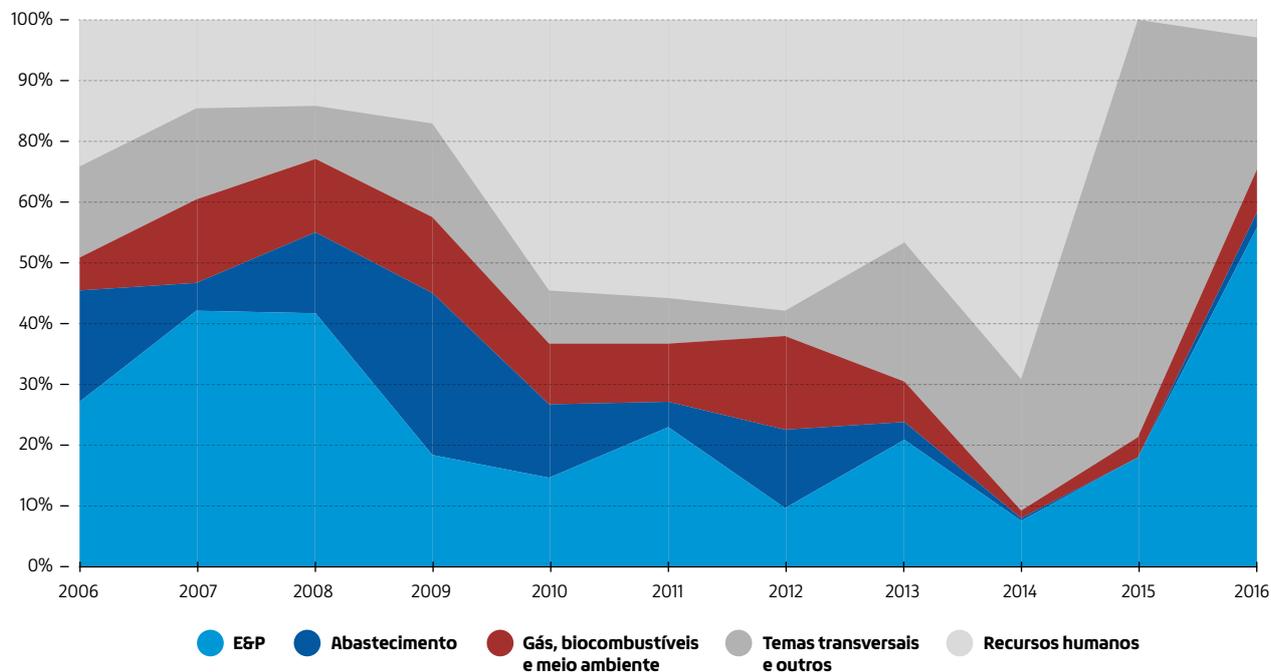
Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

O Espírito Santo é o segundo maior produtor de petróleo do país, apesar disso, sediou entre 2006 a 2016 apenas 25 projetos, que correspondem a 1,43% do total de recursos, ocupando a 10ª posição no *ranking* dos estados que mais receberam recursos da cláusula de PD&I. O estado possui quatro concessionárias que geram essas verbas de pesquisa e desenvolvimento: Petrobras, Shell, ONGC e QPI.

**Gráfico 16.** Recursos autorizados pela ANP e destinados ao Espírito Santo



**Gráfico 17.** Investimento em PD&I por área no Brasil



Ao analisar a distribuição por região, a maior parte dos projetos autorizados e das verbas foi destinada ao Sudeste e ao Nordeste, que juntos correspondem a 54,3% dos recursos e a 1.137 projetos. Além disso, esses recursos não estão distribuídos de forma igualitárias entre os estados. Rio de Janeiro (27,5%), São Paulo (9,2%) e Rio Grande do Sul (4,2%) foram os que, proporcionalmente, mais receberam recursos para a atividade de pesquisa. Juntos, foram destinados a esses estados 40,9% do valor total aplicados em 892 projetos.

A inovação setorial, impulsionada pela cláusula contratual, é fundamental para permitir que as empresas do setor acompanhem as novas fronteiras tecnológicas. Com o atual cenário de intensa mudança tecnológica, é preciso desenvolver as capacitações inativas e tecnologias, permitindo que as empresas do setor se mantenham competitivas no mercado.

**Tabela 6.** Número de projetos e recurso autorizados por região - acumulado 2006 a 2016

Região	Nº de Projetos	Recursos (milhões de R\$)	% Recursos
Sudeste	853	1.902	40,4
Nordeste	284	655	13,9
Sul	230	380	8,1
Norte	21	79	1,7
Centro-Oeste	36	61	1,3
Nacional*	22	1.631	34,6
<b>Total</b>	<b>1.446</b>	<b>4.709</b>	<b>100,0</b>

\* Projetos que envolvem mais de uma Instituição que não estão localizadas na mesma região

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

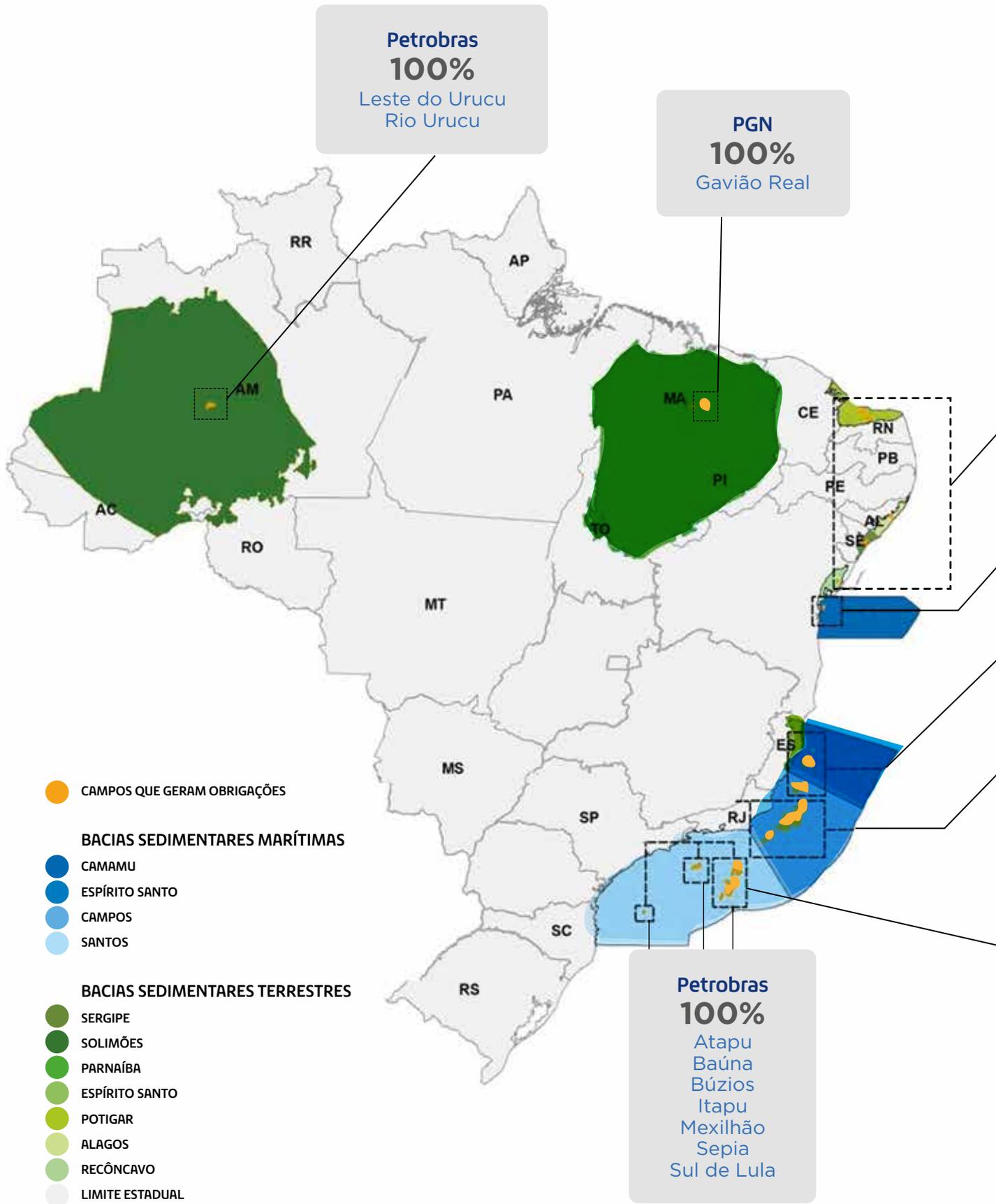
**Tabela 7.** Ranking dos estados que mais receberam verbas de obrigações de PD&I - acumulado 2006 a 2016

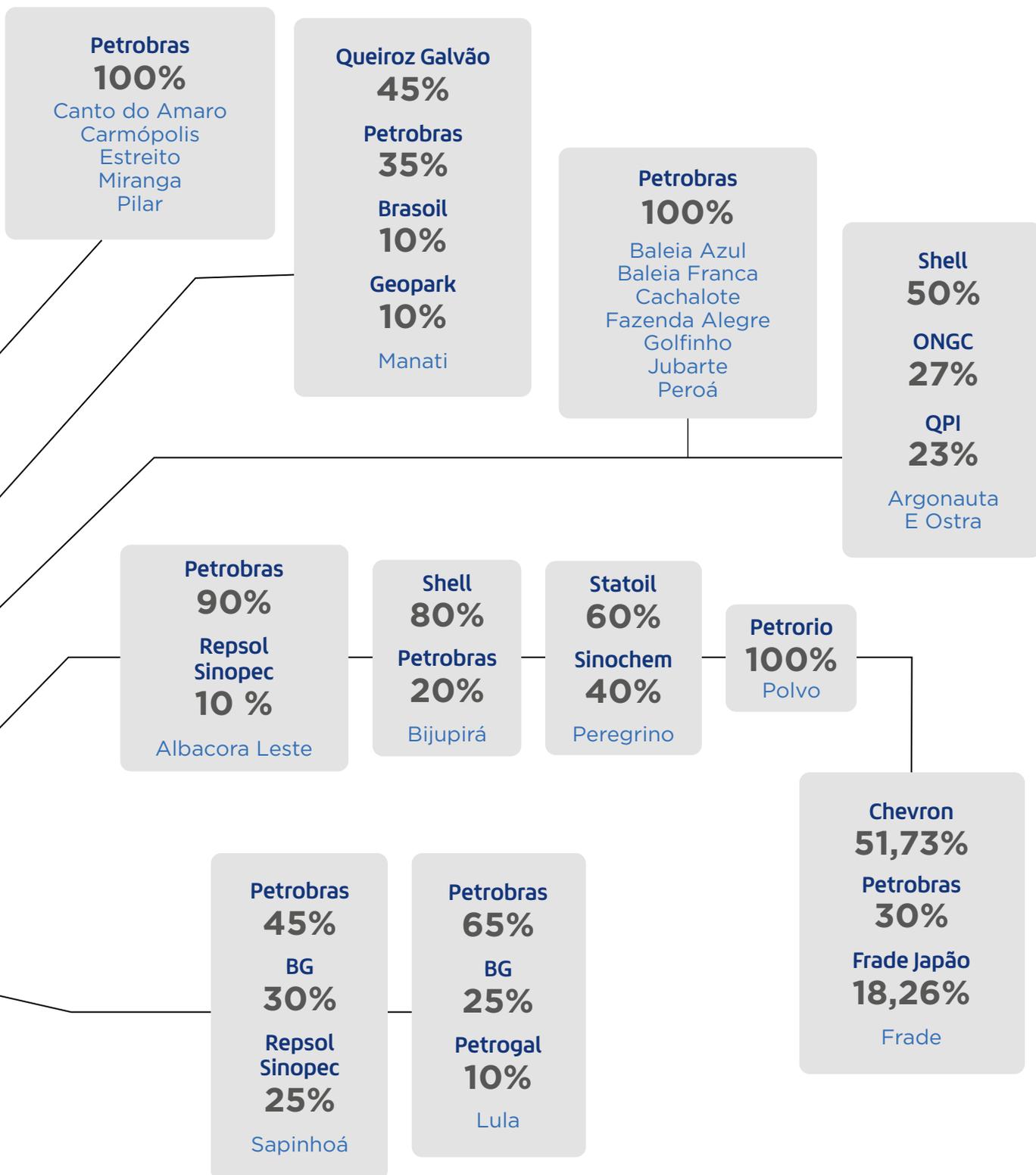
UF's	Nº de Projetos	Recursos (milhões de R\$)	% Recursos
RJ	517	1.297	27,5
SP	239	431	9,2
RS	136	198	4,2
PE	42	179	3,8
RN	80	162	3,4
SC	52	136	2,9
BA	59	131	2,8
MG	72	106	2,3
SE	29	77	1,6
ES	25	67	1,4
Outros*	195	1.923	40,8
<b>Brasil</b>	<b>1.446</b>	<b>4.709</b>	<b>100,0</b>

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

\* PA, CE, PR, DF, MA, AL, PB, AM, GO, MS, PI, TO e MT.

**Figura 1.** Participação de empresas petrolíferas nos campos que geram recursos de PD&I





Fonte: ANP

**Tabela 8.** Relação das instituições de pesquisa cadastrada na ANP do Espírito Santo - acumulado 2006-2016

Instituição com unidade de pesquisa cadastrado na ANP	Nº de unidades de pesquisa cadastradas na ANP que podem receber recursos de PD&I	Nº de projetos que receberam recursos de P,D&I	Valor Autorizado (milhões de R\$)	% sobre o valor total do Brasil
UFES	41	24	60,0	1,27%
IFES	0*	1	7,5	0,16%
UCL	8	0	0,0	0,00%
<b>TOTAL ES</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>67,5</b>	<b>1,43%</b>

\* O Ifes atualmente está descadastrado.

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

**Tabela 9.** Obrigação de investimentos em PD&I por operadora do Espírito Santo

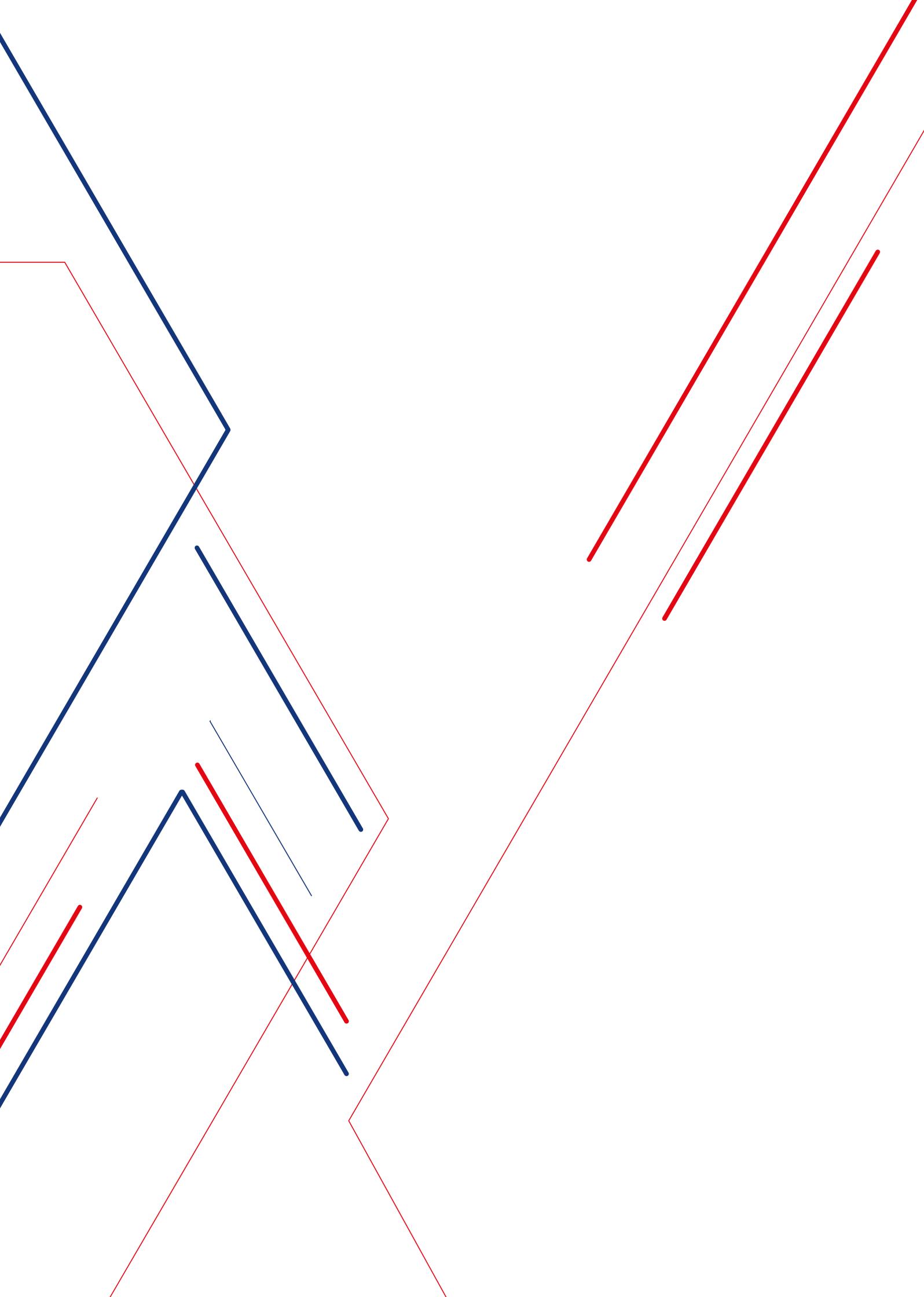
Operadora	Brasil - em milhões R\$			Espírito Santo - em milhões R\$			
	Acumulado até 2015	2016	Total acumulado	Acumulado até 2015	2016	Total acumulado	% ES no BR
Petrobras	4.312,7	60,0	4.372,0	65,1	2,2	67,3	1,5
Queiroz Galvão	7,4	2,2	9,6		0,2	0,2	1,4

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

**Tabela 10.** Projetos autorizados pela ANP no Espírito Santo - 2014 a 2016

Operadora	Título	Área	Instituição	Valor Autorizado em milhares de R\$	Ano Aut.
Petrobras	Caracterização e monitoramento ambiental marinho na Bacia do Espírito Santo (Oceanografia Biológica e Química)	Meio Ambiente	UFES	466,86	2014
Petrobras	Estudo detalhado do leito oceânico no interior da Refugio de Vida Silvestre (RVS) de Santa Cruz, Área de Proteção Ambiental (APA) Costa das Algas e Entorno Imediato de 2000m	Meio Ambiente	UFES	1.580,86	2014
Petrobras	Fomento à formação de recursos humanos em Petróleo e Gás, por meio do apoio ao Programa de Recursos Humanos (PRH 29)	Recursos Humanos	UFES	3.832,24	2014
Petrobras	Estudo do comportamento dinâmico da incrustação de calcita em condições de poços petrolíferos	Produção	UFES	207,99	2014
Petrobras	Redução de atrito e caracterização hidráulica de fluidos de estimulação de poços.	Exploração	UFES	1.578,05	2015
Petrobras	Desenvolvimento de tecnologias para vegetação de áreas degradadas pela exploração e produção de petróleo e gás natural em ecossistemas do norte capixaba	Meio Ambiente	UFES	1.286,31	2016
Petrobras	Estudo de medição de vazão de gás com contaminação de CO2 à baixa pressão e seu impacto na qualidade da medição de vazão de queima (flare): estudos teóricos, estudos experimentais e análise de campo.	Gás Natural	UFES	938,89	2016
Queiroz Galvão	Fomento à formação de recursos humanos para o setor de petróleo, gás, energia e biocombustíveis, por meio do apoio ao Programa de Recursos Humanos (PRH 29)	Recursos Humanos	UFES	137,40	2016

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes





# 3

PARTICIPAÇÕES  
GOVERNAMENTAIS  
E REFLEXOS  
ECONÔMICOS

### 3.1. PARTICIPAÇÕES GOVERNAMENTAIS

*A Constituição Federal prevê em seus artigos 20 e 177 o pagamento de receitas originárias pelas concessionárias por fruição de um patrimônio público da União no ato da produção e exploração de recursos naturais, entre eles, o petróleo e gás.*

*Por ser um bem público, a exploração do mesmo deve reverter algum benefício à sociedade, o que é feito mediante pagamento à Federação. Por lei, a União recebe quatro tipos de receitas, que, juntas, são denominadas participações governamentais: (i) bônus de assinatura, (ii) royalties, (iii) participação especial e (iv) pagamentos pela ocupação ou retenção de área.*

Os *royalties* são definidos por duas faixas de alíquotas. A primeira corresponde à alíquota fixa de 5% do valor bruto da produção, e a segunda é calculada pela ANP sobre o total da produção do campo e pode variar de 0 a 5%, dependendo da produtividade da área, levando em consideração questões como tempo (em anos) da produção do campo e a localização. As duas alíquotas somadas podem atingir até 10% do valor bruto da produção. O total de recursos é pago pelas petroleiras à Secretaria do Tesouro Nacional (STN), que realiza a transferência aos beneficiários de acordo com regulamento da ANP (leis nº 7.990/1989 e nº 9.478/1997).

**Tabela 11.** Beneficiários de *royalties* e coeficientes de participação

Terra	Lei 7.990/89: 5%	70,0% Estados produtores 20,0% Municípios produtores 10,0% Municípios com instalações de embarque e desembarque
	Lei 9.478/97: >5%	52,5% Estados produtores 15,0% Municípios produtores 7,5% Municípios afetados por operações de embarque e desembarque 25,0% Ministério da Ciência e Tecnologia
Mar	Lei 7.990/89: 5%	30,0% Estados confrontantes 30,0% Municípios confrontantes com poços e respectivas áreas geoeconômicas 10,0% Municípios com instalações de embarque e desembarque 20,0% Comando da Marinha 10,0% Fundo Especial
	Lei 9.478/97: >5%	22,5% Estados confrontantes com campos produtores marítimos 22,5% Municípios confrontantes com campos produtores marítimos 15,0% Comando da Marinha 7,5% Municípios afetados por operações nas instalações de embarque e desembarque 25,0% Ministério da Ciência e Tecnologia 7,5% Fundo Especial

Fonte: ANP

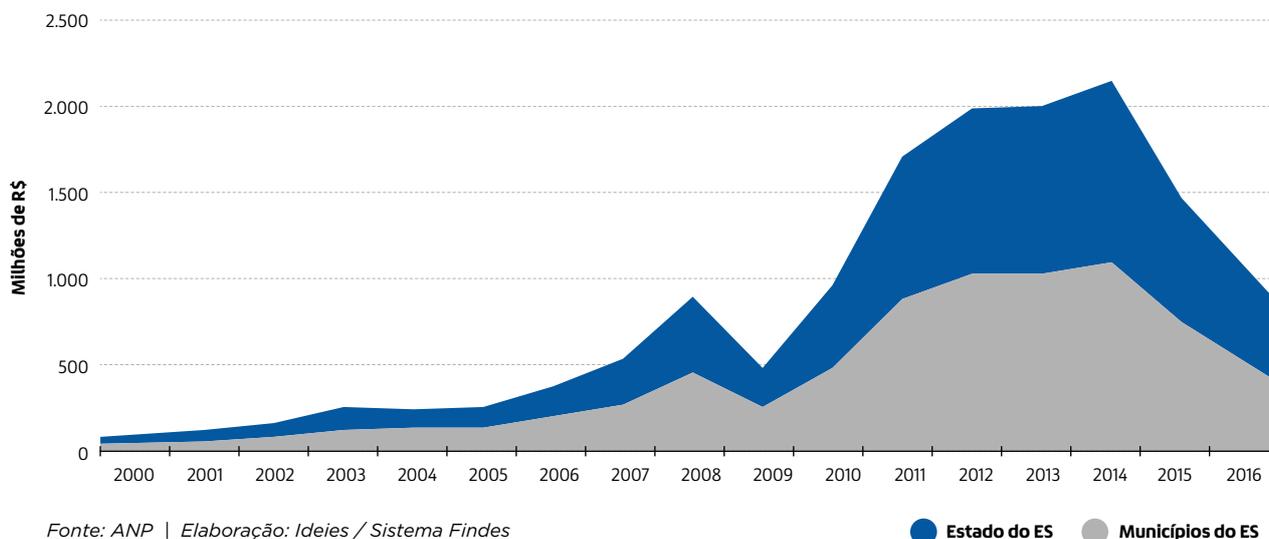
No Espírito Santo, as receitas estaduais de *royalties* a partir de 2005 assumiram uma trajetória crescente, resultado do início das operações no Terminal Norte Capixaba, na plataforma de Peroá, no Polo Cacimbas, na Estação Fazenda Alegre, nos campos marítimos de Golfinho e Jubarte, e em 2010 com o início da exploração do pré-sal. Em 2009, frente a 2008, ocorreu uma queda de 46,6% provocada pela redução do preço da *commodity*.

A partir de 2010 essa receita estadual voltou a crescer significativamente, atingindo o pico em 2014, de R\$ 1,03 bilhão. Essa evolução é justificada pela intensificação da produção (com aumento da produtividade) nos campos capixabas, assim como pelo início da exploração de vários novos campos, como o Parque das Baleias. Com isso, o Espírito Santo logrou a posição de segundo estado do país que mais recebe *royalties* do Petróleo, perdendo apenas para o Rio de Janeiro. Porém, a partir de 2014, essas receitas voltaram a cair, com queda média anual de 20%, devido, novamente, à queda do preço do barril desse hidrocarboneto.

Em 2016, os 25 campos em terra pagaram um total de R\$ 33,8 milhões em *royalties*. Já em mar, os 12 campos pagaram um total de R\$ 1,85 bilhão. Essa diferença é justificada pela alta produtividade dos campos em mar. Da produção *onshore*, 70,3% dos *royalties* foram pagos pelos campos de Fazenda Alegre, Inhambu e Fazenda Santa Luiza, que, juntos, pagaram o equivalente a R\$ 23,8 milhões. Já nos campos *offshore*, 76,8% das receitas foram provenientes dos campos de Jubarte, Baleia Azul e Baleia Franca, que, somados, pagaram R\$ 1,42 bilhão de reais (76,8% das receitas totais em *royalties* em mar).

*“Municípios confrontantes” e “Estados confrontantes” são áreas geoeconômicas que estão de frente (seguindo critérios Lei nº 7.525/1986) com plataformas continentais e, por isso, sofrem diretamente com a atividade de extração de petróleo e gás. Já os “municípios com instalações” são aqueles que possuem em sua região instalações que auxiliam e apoiam a atividade de extração e produção de petróleo e gás.*

**Gráfico 18.** Evolução da receita de *royalties* no Espírito Santo em valores constantes - IPCA 2016



**Tabela 12.** Receitas de *royalties* por campo em terra no Espírito Santo - em milhões de R\$ - 2016

<b>Campo</b>	<b>Royalties (milhões de R\$)</b>	<b>Participação dos royalties (%)</b>	<b>Alíquota de royalties incidente na produção (%)</b>
Fazenda Alegre	12,45	36,8	7,8
Inhambu	8,16	24,1	10,0
Fazenda Santa Luzia	3,17	9,4	7,8
Rio Preto Oeste	1,60	4,7	7,8
Mariricu Norte	1,40	4,1	8,7
Fazenda Queimadas	1,35	4,0	10,0
Lagoa Parda	0,86	2,6	10,0
Lagoa Suruaca	0,83	2,5	10,0
Cacimbas	0,69	2,0	10,0
Jacutinga	0,59	1,7	10,0
Lagoa Bonita	0,54	1,6	8,2
Rio Preto Sul	0,51	1,5	8,2
Rio Preto	0,50	1,5	10,0
Seriema	0,39	1,2	10,0
Fazenda Cedro	0,18	0,5	10,0
Campo Grande	0,12	0,4	10,0
Lagoa Piabanha	0,11	0,3	7,8
Fazenda Cedro Norte	0,09	0,3	10,0
Tabuiaíá	0,06	0,2	10,0
Gavota	0,06	0,2	10,0
Rio Ipiranga	0,05	0,2	5,0
São Mateus Leste	0,04	0,1	10,0
Mariricu	0,03	0,1	10,0
Guriri	0,03	0,1	10,0
Tucano	0,00	0,0	10,0
<b>Total em terra</b>	<b>33,81</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>

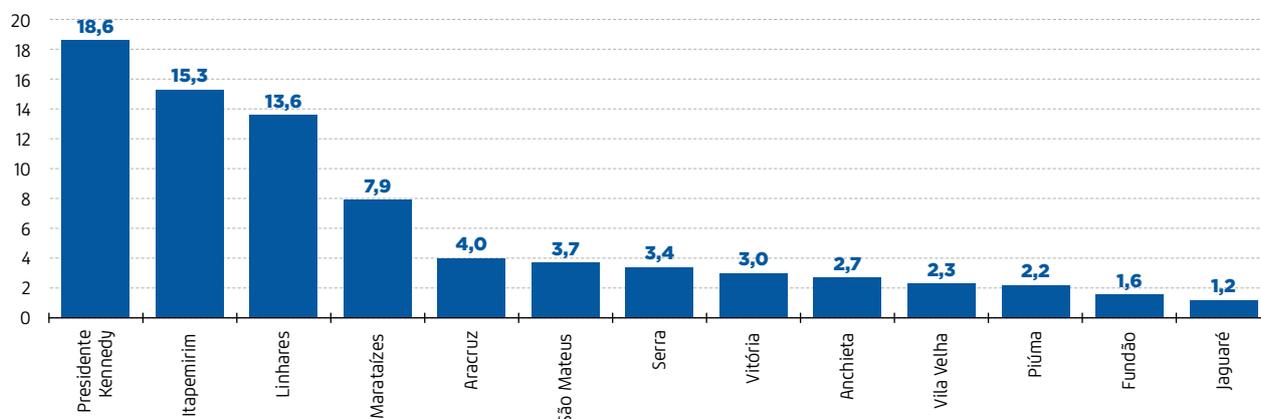
Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

**Tabela 13.** Receitas de *royalties* por campo em mar no Espírito Santo - em milhões R\$ - 2016

Campo	<i>Royalties</i> (milhões de R\$)	Participação dos <i>royalties</i> (%)	Alíquota de <i>royalties</i> incidente na produção (%)
Jubarte	966,65	52,16	10,0
Baleia Azul	291,38	15,72	10,0
Baleia Franca	164,83	8,90	10,0
Argonauta	117,24	6,33	10,0
Golfinho	106,60	5,75	10,0
Cachalote	100,10	5,40	10,0
Ostra	41,37	2,23	10,0
Baleia Anã	38,50	2,08	10,0
Canapu	12,86	0,69	10,0
Peroa	11,09	0,60	8,8
Cangoa	2,23	0,12	8,8
Pirambu	0,24	0,01	10,0
<b>Total em Mar</b>	<b>1.853,09</b>	<b>100,00</b>	<b>-</b>

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

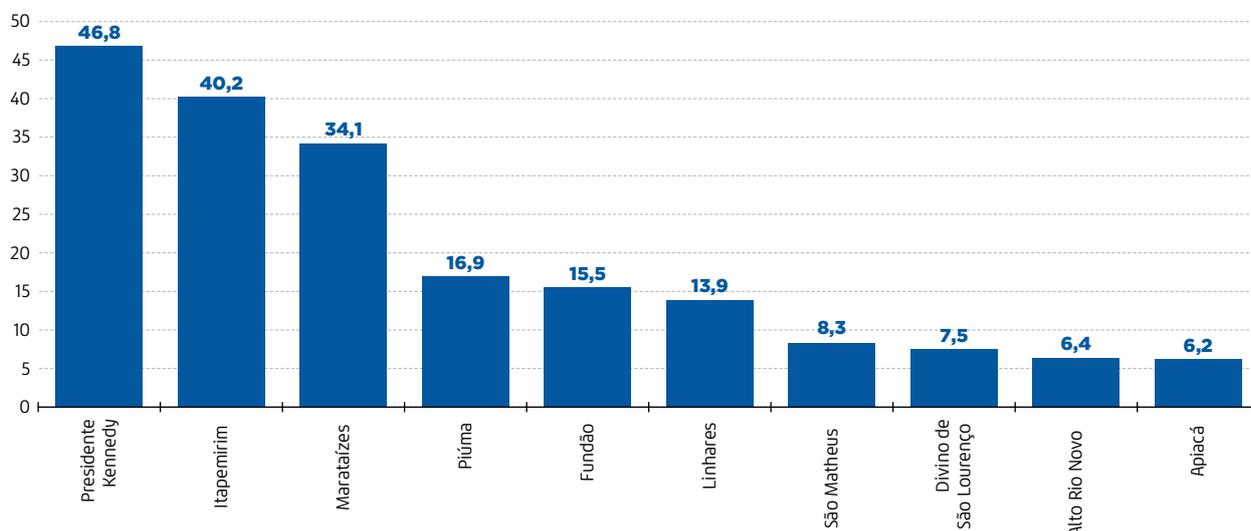
Os municípios do estado que mais receberam *royalties* em 2016 foram Presidente Kennedy (R\$ 102,2 milhões), Itapemirim (R\$ 84,2 milhões) Linhares (R\$ 75 milhões) e Marataízes (R\$ 43,7 milhões). Juntos, receberam, 55,4% do total das receitas de *royalties* destinadas aos municípios do Espírito Santo, o que é explicado, principalmente, pela concentração das receitas provenientes das áreas confrontantes dos poços de alta produtividade nesses municípios.

**Gráfico 19.** Municípios do Espírito Santo que mais receberam receitas de *royalties* - % sobre o total dos municípios

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

A receita advinda da produção e exploração do petróleo e gás representa uma parcela significativa dos orçamentos municipais no Espírito Santo, principalmente, para Presidente Kennedy (46,8%), Itapemirim (40,2%), Maratáizes (34,1%) e Piúma (16,9%).

**Gráfico 20.** Municípios do Espírito Santo onde os royalties possuem maior importância em suas receitas correntes - % sobre o total dos municípios



Fonte: Finanças dos Municípios Capixabas | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

Além das receitas de royalties destinadas aos municípios, o Estado do Espírito Santo, por meio da Lei Estadual nº 8.308 de 2006, criou o Fundo para a Redução das Desigualdades Regionais, com a finalidade de transferir parte de suas receitas estaduais de royalties (30% do total recebido) para os seus municípios. Porém, são excluídos os municípios que no exercício financeiro anterior: (i) “tenham obtido receitas provenientes de compensações financeiras por meio de royalties da produção de petróleo superior a 2% (dois por cento) do total do valor repassado diretamente aos municípios do Estado”; (ii) “tenham o índice de participação na cota-parte do ICMS superior a 10% (dez por cento)”.

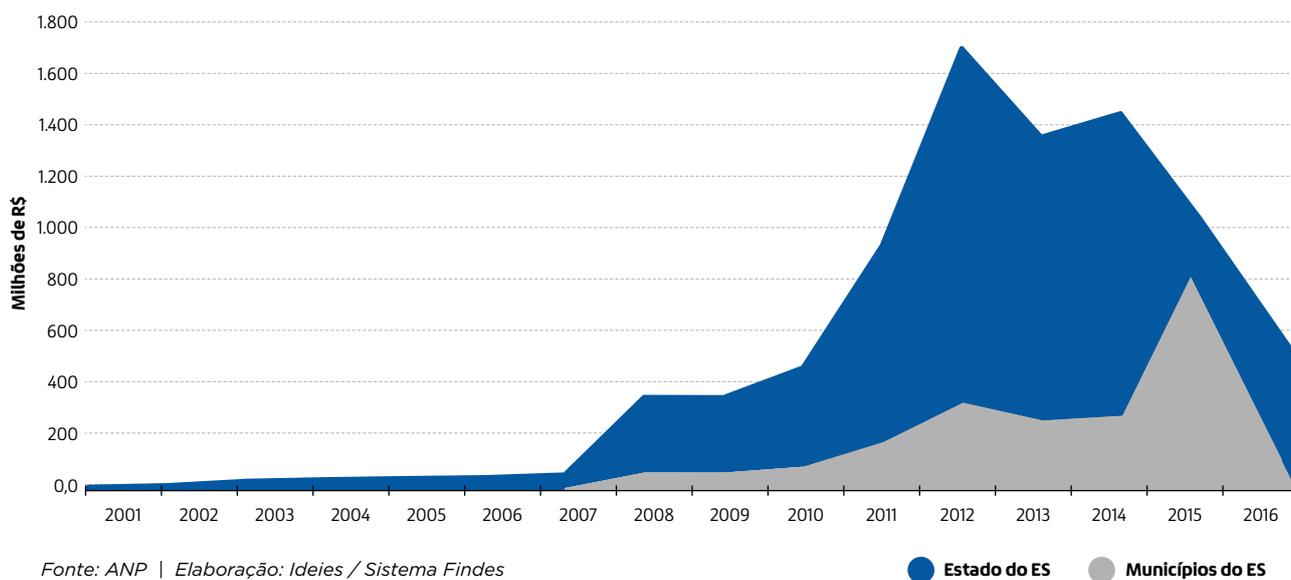
Os recursos dessa lei devem ser exclusivamente destinados a investimento, embora nos últimos anos isso tenha sido flexibilizado, permitindo a utilização para despesas correntes dos municípios.

Já a receita proveniente de participação especial (PE) é uma compensação financeira extraordinária paga à União, aos estados confrontantes e aos municípios confrontantes devido ao grande volume de produção dos campos. Para o cálculo, a ANP leva em consideração a localização do campo, o número de anos de produção e o respectivo volume de produção do período, aplicando alíquotas progressivas na receita

líquida da produção. Em 2016, apenas os municípios de Presidente Kennedy, Itapemirim e Marataízes receberam participações especiais municipais, além do governo do estado do Espírito Santo.

A partir de 2007, essa receita cresceu significativamente no Espírito Santo, acompanhando o movimento dos *royalties*, saindo de R\$ 47,8 milhões em 2007 para R\$ 599,1 milhões em 2016, atingindo o pico em 2012, com R\$ 1,7 bilhão de participações tanto estaduais quanto municipais.

**Gráfico 21** Evolução da receita de participação especial no Espírito Santo, valores constantes - IPCA 2016



**Tabela 14.** Receitas da exploração e produção do petróleo por município do Espírito Santo - 2016

Município	Royalties em milhões R\$	Participação especial em milhões R\$	Total de participações governamentais em milhões R\$
Presidente Kennedy	102,2	70,8	172,9
Itapemirim	84,2	53,3	137,6
Linhares	75,0	0,0	75,0
Marataízes	43,7	12,8	56,5
Aracruz	22,3	0,0	22,3
São Mateus	20,1	0,0	20,1
Serra	19,0	0,0	19,0
Vitória	16,2	0,0	16,2
Anchieta	15,0	0,0	15,0



Município	Royalties em milhões R\$	Participação especial em milhões R\$	Total de participações governamentais em milhões R\$
Vila Velha	12,8	0,0	12,8
Piúma	12,1	0,0	12,1
Fundão	9,0	0,0	9,0
Jaguaré	6,4	0,0	6,4
Viana	4,6	0,0	4,6
Cachoeiro de Itapemirim	2,7	0,0	2,7
Cariacica	2,7	0,0	2,7
Colatina	2,5	0,0	2,5
Guarapari	2,5	0,0	2,5
Conceição da Barra	2,5	0,0	2,5
Barra de São Francisco	2,1	0,0	2,1
Nova Venécia	2,1	0,0	2,1
Castelo	2,0	0,0	2,0
Santa Maria de Jetibá	2,0	0,0	2,0
Afonso Cláudio	1,9	0,0	1,9
Alegre	1,9	0,0	1,9
Baixo Guandu	1,9	0,0	1,9
Domingos Martins	1,9	0,0	1,9
São Gabriel da Palha	1,9	0,0	1,9
Guaçuí	1,8	0,0	1,8
Iúna	1,8	0,0	1,8
Mimoso do Sul	1,8	0,0	1,8
Ecoporanga	1,8	0,0	1,8
Ibatiba	1,8	0,0	1,8
Pancas	1,8	0,0	1,8
Pedro Canário	1,8	0,0	1,8
Pinheiros	1,8	0,0	1,8
Santa Teresa	1,8	0,0	1,8
Sooretama	1,8	0,0	1,8
Venda Nova do Imigrante	1,8	0,0	1,8
Muniz Freire	1,7	0,0	1,7
Vargem Alta	1,7	0,0	1,7
Montanha	1,6	0,0	1,6
Rio Bananal	1,6	0,0	1,6
Boa Esperança	1,6	0,0	1,6



Município	Royalties em milhões R\$	Participação especial em milhões R\$	Total de participações governamentais em milhões R\$
Itaguaçu	1,6	0,0	1,6
João Neiva	1,6	0,0	1,6
Marechal Floriano	1,6	0,0	1,6
Muqui	1,6	0,0	1,6
Alfredo Chaves	1,5	0,0	1,5
Iconha	1,5	0,0	1,5
Mantenópolis	1,5	0,0	1,5
Santa Leopoldina	1,5	0,0	1,5
Vila Valério	1,5	0,0	1,5
Água Doce do Norte	1,4	0,0	1,4
Brejetuba	1,4	0,0	1,4
Conceição do Castelo	1,4	0,0	1,4
Governador Lindenberg	1,4	0,0	1,4
Ibiraçu	1,4	0,0	1,4
Irupi	1,4	0,0	1,4
Itarana	1,4	0,0	1,4
Jerônimo Monteiro	1,4	0,0	1,4
Laranja da Terra	1,4	0,0	1,4
Marilândia	1,4	0,0	1,4
Rio Novo do Sul	1,4	0,0	1,4
São José do Calçado	1,4	0,0	1,4
São Roque do Canaã	1,4	0,0	1,4
Águia Branca	1,4	0,0	1,4
Alto Rio Novo	1,4	0,0	1,4
Apiacá	1,4	0,0	1,4
Atílio Vivacqua	1,4	0,0	1,4
Bom Jesus do Norte	1,4	0,0	1,4
Divino de São Lourenço	1,4	0,0	1,4
Dores do Rio Preto	1,4	0,0	1,4
Ibitirama	1,4	0,0	1,4
Mucurici	1,4	0,0	1,4
Ponto Belo	1,4	0,0	1,4
São Domingos do Norte	1,4	0,0	1,4
Vila Pavão	1,4	0,0	1,4
<b>Total</b>	<b>550,2</b>	<b>136,9</b>	<b>687,1</b>

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

## 3.2. MERCADO DE TRABALHO

*A análise do mercado de trabalho na cadeia de produção do petróleo foi dividida em três elos: exploração & produção (E&P), abastecimento e fornecedores da cadeia. O primeiro é composto pelas atividades de extração de petróleo e gás natural e suas atividades de apoio. O segundo engloba os setores de fabricação de produtos do refino de petróleo, de produtos derivados do petróleo, de produtos petroquímicos básicos e de resinas termoplásticas e o comércio atacadista de combustíveis sólidos, de gás liquefeito de petróleo e de combustíveis para veículos automotores. Por fim, o terceiro elo é formado pela fabricação de máquinas e equipamentos para a prospecção e extração de petróleo.*

A análise do mercado de trabalho traz informações valiosas sobre o setor de petróleo para o Espírito Santo e o Brasil, permitindo verificar a sua importância como fonte geradora de emprego e renda. Em 2016, a cadeia produtiva do petróleo no Brasil empregava 505.294 trabalhadores, dos quais 9.860 (ou 1,95%) são do Espírito Santo. A composição da força de trabalho na cadeia do estado é formada por 2.883 trabalhadores na E&P e 6.977 em abastecimento.

Comparado a outras unidades da federação, o Espírito Santo é o 13º estado que mais emprega no Brasil na cadeia de petróleo, embora seja o segundo maior produtor de petróleo do país. A justificativa para tanto está no fato de que no estado os elos de fornecedores da cadeia e de abastecimento não estão bem desenvolvidos, em grande parte pela ausência de refinarias em seu território, além de poucas bases de distribuição de combustíveis e poucas distribuidoras.

Na cadeia de produção de petróleo, o Espírito Santo possui maior representatividade na exploração e produção do petróleo (6,1% do total nacional), sendo o terceiro estado que mais emprega nesse segmento, ficando atrás apenas do Rio de Janeiro (com 64,4% do total nacional) e Bahia (com 9,8% do total nacional). De 2006 até 2016, o emprego nessa atividade aumentou 3,8%, em média anual. Contudo, foi no período entre 2012 e 2016 que o segmento mais perdeu trabalhadores, com queda média anual de 2,4%. Esse movimento ocorreu, principalmente, pela queda do preço do petróleo e por consequência da queda na rentabilidade das reservas capixabas. O cenário também foi verificado no resto do Brasil, que registrou queda média anual de 5,6% trabalhadores entre o mesmo período.

Com relação ao perfil dos trabalhadores de E&P no Espírito Santo, grande parte atua na ocupação de técnico de nível médio (891 empregados). As ocupações que mais empregam são operadores de filtragem e separação e engenheiros químicos, com 468 e

184 trabalhadores, respectivamente. Em relação à proporção com o Brasil, a profissão que mais se destaca é engenheiro mecânico, com 145 profissionais no estado, com representatividade de 11,2% dos trabalhadores nacionais da área de exploração e produção. Já com relação a faixa etária desse elo da cadeia do petróleo, o Espírito Santo possui maior representatividade de trabalhadores entre as idades de 30 a 49 anos, com 1.865 funcionários.

A E&P é composta por setores intensivos em capital, na qual as funções exigem grau elevado de conhecimento técnico e científico. Nesse contexto, a maioria dos empregados possui ensino superior completo (1.770), médio completo (852) e mestrado (158). Além disso, esse segmento se destaca pela maior empregabilidade de mestres e doutores. O Espírito Santo é o segundo estado que mais emprega pessoas com título de mestrado (15,1%), atrás do Rio de Janeiro (42,4%). Já com a titulação de doutor, é o terceiro estado (11,7%), atrás do Rio de Janeiro (52,5%) e Rio Grande do Norte (12,7%). Como consequência disso, o estado possui a quarta maior média mensal salarial (R\$ 15.659,07) do país no elo exploração e produção.

**Tabela 15.** Evolução dos empregados no encadeamento produtivo do petróleo do Espírito Santo<sup>1</sup>

Elo da Cadeia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
E&P	1.921	2.278	2.636	2.818	2.914	3.192	3.251	3.087	3.207	3.071	2.883
Abastecimento	5.671	5.889	6.034	6.261	6.651	6.666	6.790	6.882	7.140	7.268	6.977
Cadeia fornecedora	0	57	12	0	0	18	19	15	13	11	0
<b>Total</b>	<b>7.592</b>	<b>8.224</b>	<b>8.682</b>	<b>9.079</b>	<b>9.565</b>	<b>9.876</b>	<b>10.060</b>	<b>9.984</b>	<b>10.360</b>	<b>10.350</b>	<b>9.860</b>
% ES no Brasil no E&P	3,7%	4,5%	4,2%	4,2%	5,6%	5,8%	5,1%	4,9%	5,2%	5,4%	6,1%
% ES no Brasil no Abastecimento	1,8%	1,8%	1,8%	1,7%	1,7%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%
% ES no Brasil na Cadeia Fornecedora	0,0%	1,1%	0,2%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%
<b>% ES no Brasil no Total</b>	<b>2,1%</b>	<b>2,1%</b>	<b>2,1%</b>	<b>2,1%</b>	<b>2,1%</b>	<b>2,1%</b>	<b>2,0%</b>	<b>1,9%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,0%</b>

Fonte: Rais / MTE | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

<sup>1</sup>O Fórum Capixaba de Petróleo e Gás tem como objetivo estruturar, articular e apoiar as ações das organizações que atuam no Espírito Santo com o intuito de desenvolver a cadeia de valor de petróleo e gás. As empresas participantes buscam desenvolver produtos e serviços que serão comercializados pelo setor de petróleo e gás em âmbito estadual, nacional e internacional, o que evidencia a relevância do fórum na cadeia de produção de petróleo no estado. Apesar do importante papel do fórum, as empresas que o compõem não têm a Classificação Nacional de suas Atividades Econômicas (CNAE) principal pertencente aos elos da cadeia de petróleo e gás, definidos neste anuário, portanto, não estão entre as empresas contabilizadas nesta tabela.

**Tabela 16.** Características do mercado de trabalho no elo exploração e produção de petróleo - 2016

Elo de exploração & produção	ES	BR	% ES/BR
Maiores Ocupações			
Operadores de filtragem e separação	468	4.880	9,6%
Engenheiros químicos	184	1.924	9,6%
Técnicos mecânicos na fabricação e montagem de máquinas, sistemas e instrumentos	181	2.797	6,5%
Engenheiros mecânicos	145	1.300	11,2%
Trabalhadores da extração de minerais líquidos e gasosos	142	4.388	3,2%
Escriturários em geral, agentes, assistentes e auxiliares administrativos	126	2.012	6,3%
Técnicos em calibração e instrumentação	124	1.400	8,9%
Técnicos em eletricidade e eletrotécnicos	122	1.642	7,4%
Geólogos e geofísicos	100	983	10,2%
Técnicos em segurança no trabalho	96	1.666	5,8%
Maiores profissões			
Técnicos de nível médio	891	13.741	6,5%
Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais	553	6.839	8,1%
Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais	270	8.171	3,3%
Trabalhadores de serviços administrativos	158	3.400	4,6%
Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados	26	724	3,6%
Trabalhadores em serviços de reparação e manutenção	15	1.247	1,2%
Faixa etária			
15 a 17	6	44	13,6%
18 a 24	43	1.374	3,1%
25 a 29	328	6.048	5,4%
30 a 39	1.248	19.612	6,4%
40 a 49	617	9.346	6,6%
50 a 64	624	10.826	5,8%
65 ou mais	17	336	5,1%



Elo de exploração & produção	ES	BR	% ES/BR
Escolaridade			
Superior completo	1.770	24.103	7,3%
Médio completo	852	19.362	4,4%
Mestrado	158	1.047	15,1%
Fundamental completo	29	750	3,9%
Doutorado	19	163	11,7%
Médio incompleto	14	341	4,1%
6ª a 9ª Fundamental	12	466	2,6%
Superior incompleto	12	1.144	1,0%
5ª Completo fundamental	11	115	9,6%
Até 5ª Incompleto	5	92	5,4%
Valor da remuneração média (R\$)	15.659,07	14.796,62	-

Fonte: Rais / MTE | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

### 3.3. MERCADO EXTERNO

O mercado mundial de petróleo envolve dois segmentos importantes e de grande negociação entre os países: o óleo bruto de petróleo e os produtos derivados do petróleo. As negociações entre os países envolvem as reservas de petróleo que cada nação detém bem como a sua produção, comercialização e a presença de refinarias para tratamento do óleo cru de petróleo. Em 2016, o Brasil exportou US\$ 19,3 bilhões referentes à cadeia de petróleo, resultado 4% inferior ao ano anterior, com queda expressiva das exportações do óleo bruto de petróleo, que, ao exportar US\$ 10,1 bilhões, registou queda de 14,5% em relação a 2015. A explicação refere-se à queda do preço do barril do petróleo em 2016.

O Espírito Santo não possui todos os elos da cadeia de produção e exploração de petróleo. O estado não possui a produção e fabricação de produtos derivados de petróleo oriundos de refinaria. O petróleo bruto

*O petróleo bruto é um óleo formado por hidrocarbonetos, principal insumo das refinarias para fabricação de produtos derivados de petróleo. Os produtos derivados de petróleo envolvem dois segmentos: os produtos das refinarias (gás liquefeito - GLP, gasolina, óleo diesel e combustíveis em geral) e os produtos derivados do petróleo, exceto das refinarias (óleos lubrificantes, combustíveis produzidos em centrais de petroquímicas e misturas correntes de hidrocarbonetos, entre outros).*

extraído do Espírito Santo segue para exportação ou para as refinarias de outros estados, completando a cadeia do petróleo em nível nacional.

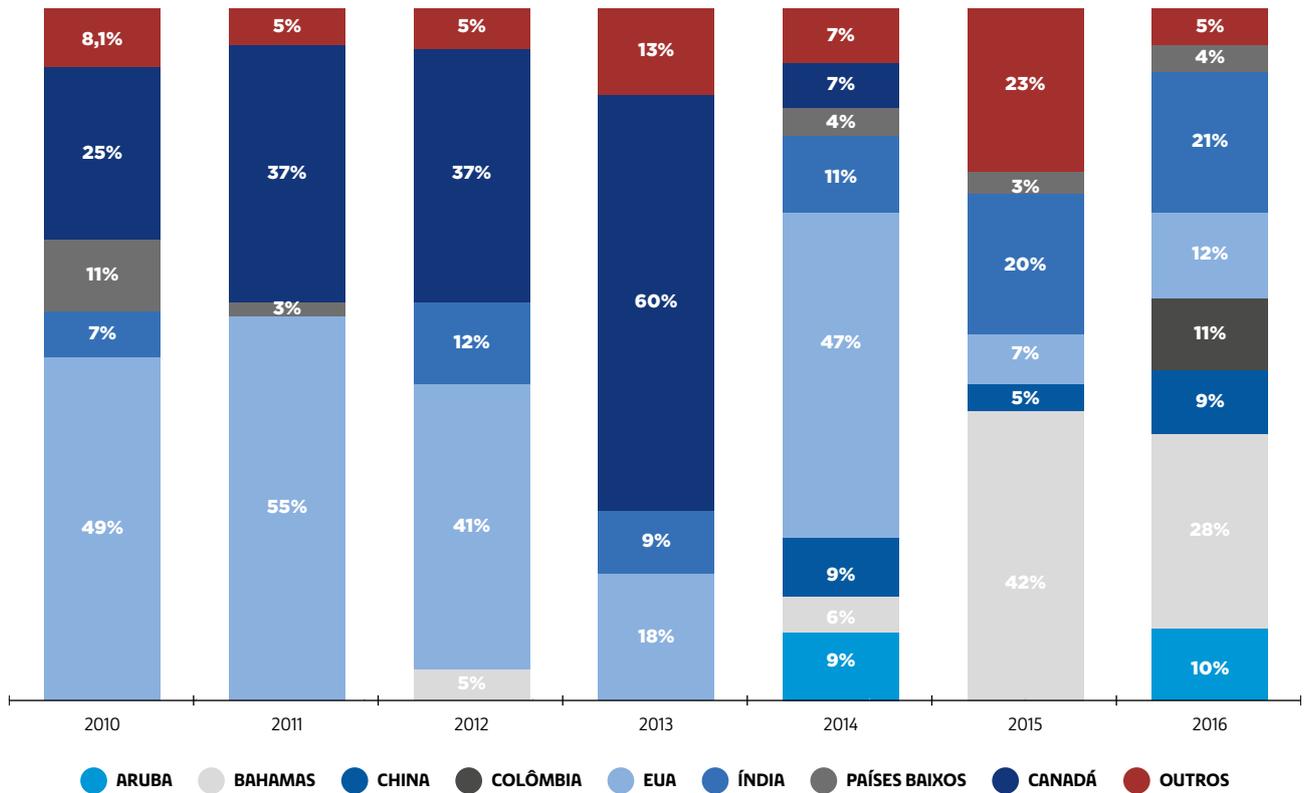
Em 2016, a exportação capixaba de petróleo bruto foi de US\$ 465,1 milhões, inferior em 58,8% ao ano anterior. Essa queda pode ser justificada, em maior peso, pela queda do preço internacional do petróleo em 2016. Os principais destinos do petróleo produzido no estado em 2016 foram Bahamas, Índia, Estados Unidos e Aruba. Cabe ressaltar ainda que, em 2010, 49% do petróleo eram destinados ao mercado norte-americano, perdendo participação em 2016 (12%). O mesmo ocorreu com o Canadá, que, em 2010, detinham 25% das exportações de petróleo do Espírito Santo, alcançando 60% em 2013, e em 2016 não teve participação. Contudo, esse movimento não significa de imediato uma perda de parceiros no mercado internacional, visto que a importação do óleo pode estar ocorrendo em outras plataformas de petróleo da mesma empresa em outros estados da federação.

**Tabela 17.** Exportação de petróleo no Brasil e no Espírito Santo - US\$ milhões

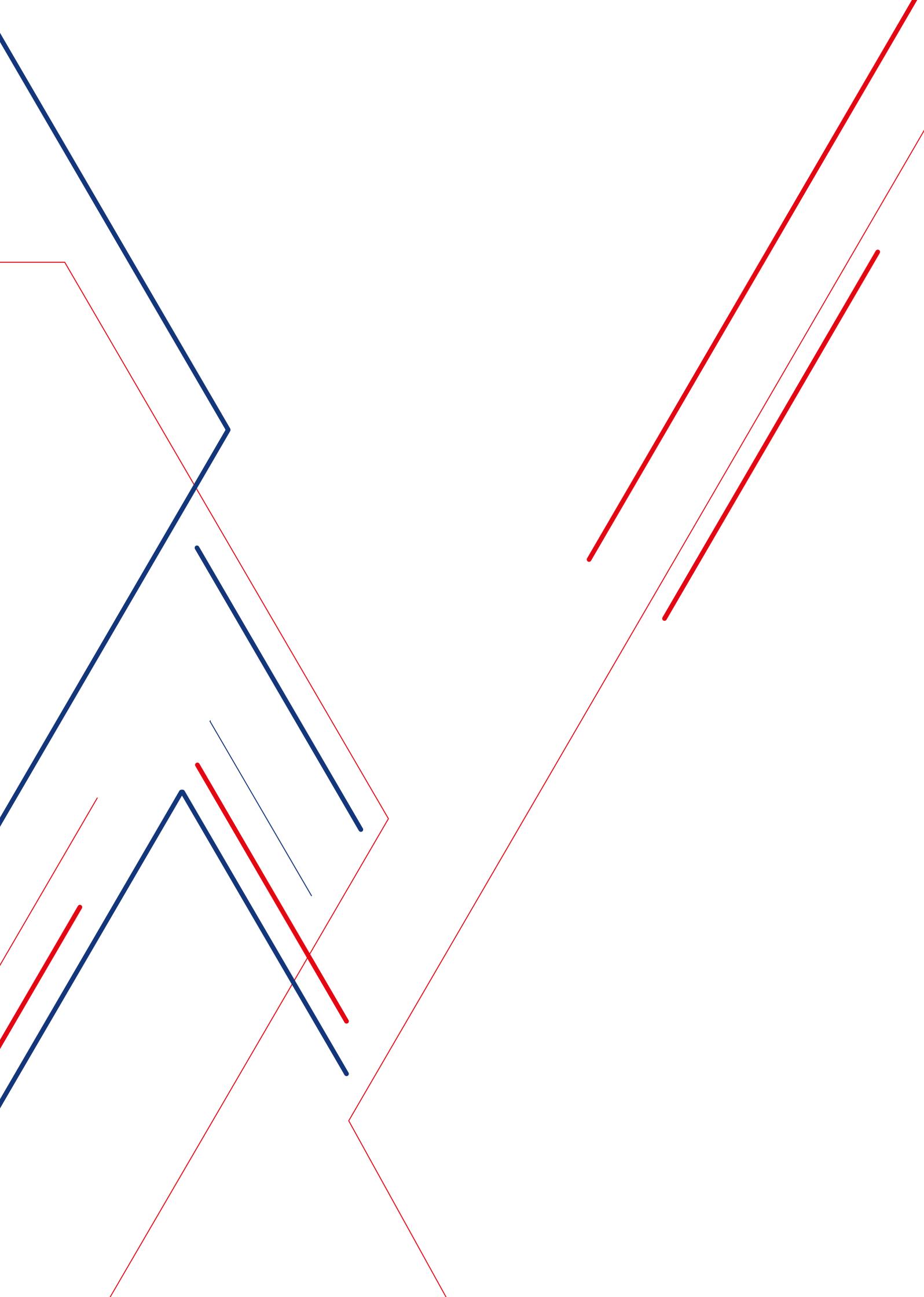
Período	Total das exportações		Petróleo bruto		Coque e derivado de petróleo	
	Total petróleo	%ES/BR	Total ES	% ES/BR	Total ES	% ES/BR
<b>2010</b>	899	4,6%	899	0,0%	0	0,0%
<b>2011</b>	1.511	5,8%	1.511	0,0%	0	0,0%
<b>2012</b>	1.322	5,1%	1.322	0,0%	0	0,0%
<b>2013</b>	932	5,3%	932	0,0%	0	0,0%
<b>2014</b>	2.001	9,8%	2.001	0,0%	0,001	0,0%
<b>2015</b>	1.128	8,3%	1.128	0,0%	0	0,0%
<b>2016</b>	465	4,1%	465	0,0%	0	0,0%

Fonte: Funcex | Elaboração: Ideies / Sistema Findes

**Gráfico 22.** Destino das exportações de óleo bruto de petróleo do Espírito Santo



Fonte: Funcex | Elaboração: Ideies / Sistema Findes





# 4

RODADAS DA ANP  
E OPORTUNIDADES  
PARA O ESPÍRITO  
SANTO

**A exploração e a produção de petróleo** exigem investimentos na cadeia de produção que, quando realizados de forma direta pelas petroleiras, agregam resultado na produção geral da economia, na renda e no emprego. Esse movimento acontece devido à ligação do setor de petróleo e gás a outras indústrias, além do aumento da demanda por serviços especializados para atender a atividade de exploração e produção.

Os estados e os municípios produtores de petróleo são impactados por investimentos na cadeia de produção de forma direta, seja pelo aumento de recursos direcionados para infraestrutura e logística, seja pelo recebimento de *royalties* e participações especiais. Embora o Espírito Santo possua uma localização estratégica, tanto pelas reservas de petróleo quanto pela proximidade às refinarias de petróleo, no período entre 2008 a 2013 não houve rodadas da ANP, o que provocou perda de investimentos em toda cadeia do petróleo, apesar do aumento médio anual de 20,7% na produção de petróleo do Espírito Santo entre os anos 2001 e 2016. A alta produtividade dos poços marítimos garantiu esse desempenho da produção e a representatividade do estado no Brasil.

As declarações de hidrocarbonetos constituem importante indicador do impacto da falta de rodadas no Espírito Santo. Entre 2008 e 2015, as declarações emitidas pelos concessionários caíram, em média, 21,6% ao ano no estado. Outro indicador é a declaração de comercialidade, que caiu, em média anual, 18,2% no período.

Tendo em vista os problemas gerados pela ausência de rodadas, a ANP criou uma ação estratégica voltada para fortalecimento de uma agenda de rodadas com blocos ofertados na bacia do Espírito Santo e na parte capixaba da bacia de Campos. Além disso, a agência realizou a segunda partilha do pré-sal (sem blocos na parte capixaba) com o intuito de destravar investimentos no setor de petróleo e gás em âmbito nacional.

A agenda das rodadas envolve regras com o objetivo de ampliar as reservas de petróleo, a produção e o conhecimento técnico nas bacias. Além disso, a ANP, por meio do ministério de Minas e Energia, intensificou os estímulos às pequenas e médias empresas arrematarem blocos (i) ao reduzir as exigências de conteúdo local para áreas terrestres, (ii) ao criar o REATE (já mencionado), (iii) promover a agenda de rodadas de áreas marginais e (iv) ao reduzir as restrições de licenciamento ambiental para exploração e produção de petróleo. Isto contribui, também, para descentralização dos investimentos na cadeia de petróleo.

*Tanto a declaração de hidrocarboneto quanto a de comercialidade antecedem a etapa de produção, por isso são bons antecedentes do nível de investimento na cadeia de petróleo e gás.*

## AGENDA DE RODADAS PARA O ES



### 4ª RODADA DE ÁREAS MARGINAIS

**2** CAMPOS OFERTADOS E ARREMATADOS COM ACUMULAÇÕES MARGINAIS

**GARÇA BRANCA**  
PETROL (100%)

**RIO MARIRICU**  
UBUNTU ENGENHARIA (100%)



### 14ª RODADA DE LICITAÇÕES

**35** BLOCOS OFERTADOS E **13** ARREMATADOS

**MAR** - 2 BLOCOS NA BACIA DO ESPÍRITO SANTO E 3 NA BACIA DE CAMPOS

**TERRA** - 10 BLOCOS NA BACIA DO ESPÍRITO SANTO



### 15ª RODADA DE LICITAÇÕES

DEVERÃO SER SELECIONADOS BLOCOS NA BACIA DO ESPÍRITO SANTO NA PARTE TERRESTRE ENTRE 6 SETORES



### 16ª RODADA DE LICITAÇÕES

DEVERÃO SER SELECIONADOS BLOCOS NA BACIA DO ESPÍRITO SANTO NA PARTE TERRESTRE ENTRE 6 SETORES

A 4ª rodada de áreas marginais, que ocorreu no início de 2017, marcou a retomada de uma agenda envolvendo áreas no Espírito Santo. Foram ofertados e arrematados dois blocos terrestres em áreas em que as reservas já são conhecidas. No segundo semestre de 2017, ocorreu também a 14ª rodada da ANP. Nessa rodada foram ofertados 35 blocos, dos quais 37,1% foram arrematados por empresas nacionais e estrangeiras, com destaque para empresas capixabas (Vipetro, Bertek Ltda e Imetame), que arremataram oito campos onshore.

Para o estado do Espírito Santo espera-se, para o ano de 2018, oportunidades na 15ª rodada da ANP, com previsão para o primeiro semestre. Em 2019, o estado participará das licitações da 16ª rodada, na qual serão ofertados blocos na bacia do Espírito Santo na parte terrestre. Além dessa agenda, a ANP está definindo a 5ª e a 6ª rodadas de áreas marginais, mapeando as possíveis áreas que serão licitadas ainda em 2018 e 2019.

**Tabela 18.** Blocos exploratórios sob concessão e em partilha no ES

Bacia	Terra/Mar	Blocos	Situação	Operadora	%	Sócio 1	%	Sócio 2	%
Campos	Mar	C-M-333	Rodada 5	Petrobras	100%				
Espírito Santo	Mar	ES-M-527	Rodada 6	Petrobras	75%	Statoil Brasil	25%		
Espírito Santo	Mar	ES-M-525	Rodada 6	Petrobras	65%	PTTEP Brasil	20%	Inpex	15%
Espírito Santo	Mar	ES-M-414	Rodada 6	Petrobras	89%	Repsol Sinopec	11%		
Espírito Santo	Mar	ES-M-413	Rodada 7	Petrobras	100%				
Espírito Santo	Mar	ES-M-594	Rodada 7	Petrobras	60%	Statoil Brasil	40%		
Espírito Santo	Mar	ES-M-529	Rodada 9	Perenco Brasil	40%	OGX	50%	Sinochem Petróleo	10%
Espírito Santo	Mar	ES-M-531	Rodada 9	Perenco Brasil	40%	OGX	50%	Sinochem Petróleo	10%
Espírito Santo	Terra	ES-M-596	Rodada 11	Petrobras	50%	Statoil Brasil	50%		
Espírito Santo	Terra	ES-M-598	Rodada 11	Statoil Brasil	40%	Petrobras	40%	Queiroz Galvão	20%
Espírito Santo	Terra	ES-M-669	Rodada 11	Petrobras	40%	Statoil Brasil	35%	Total E&P Brasil	25%
Espírito Santo	Terra	ES-M-671	Rodada 11	Statoil Brasil	35%	Petrobras	40%	Total E&P Brasil	25%
Espírito Santo	Terra	ES-M-673	Rodada 11	Statoil Brasil	40%	Petrobras	40%	Queiroz Galvão	20%
Espírito Santo	Terra	ES-M-743	Rodada 11	Statoil Brasil	35%	Petrobras	40%	Total E&P Brasil	25%
Espírito Santo	Terra	ES-T-400	Rodada 9	Cowan Petróleo e Gás	90%	Petro Rio	10%		
Espírito Santo	Terra	ES-T-485	Rodada 11	Petrobras	100%				
Espírito Santo	Terra	ES-T-486	Rodada 11	Petrobras	100%				
Espírito Santo	Terra	ES-T-495	Rodada 11	Petrobras	100%				
Espírito Santo	Terra	ES-T-496	Rodada 11	Cowan Petróleo e Gás	50%	Petrobras	50%		
Espírito Santo	Terra	ES-T-506	Rodada 11	Cowan Petróleo e Gás	50%	Petrobras	50%		
Espírito Santo	Terra	ES-T-516	Rodada 11	Cowan Petróleo e Gás	50%	Petrobras	50%		

Fonte: ANP | Elaboração: Ideies / Sistema FinDES



# APÊNDICE

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Reservas totais de petróleo - em milhões de barris de petróleo
- Tabela 2.** Campos na etapa de desenvolvimento da fase de produção em concessão no ES
- Tabela 3.** Campos em produção e sob concessão no Espírito Santo - *Offshore*
- Tabela 4.** Evolução da produção por poço do pré-sal na parte capixaba da bacia de Campos - Barril de petróleo por dia (bbl/dia)
- Tabela 5.** Investimento em PD&I no Brasil das principais concessionárias - 1998 a 2016
- Tabela 6.** Número de projetos e recurso autorizados por região - Acumulado 2006 a 2016
- Tabela 7.** Ranking dos estados que mais receberam verbas de obrigações de PD&I - Acumulado 2006 a 2016
- Tabela 8.** Relação das instituições de pesquisa cadastrada na ANP do Espírito Santo - Acumulado 2006-2016
- Tabela 9.** Obrigação de investimentos em PD&I por operadora do Espírito Santo
- Tabela 10.** Projetos autorizados pela ANP no Espírito Santo - 2014 a 2016
- Tabela 11.** Beneficiários de *royalties* e coeficientes de participação
- Tabela 12.** Receitas de *royalties* por campo em terra no Espírito Santo - 2016
- Tabela 13.** Receitas de *royalties* por campo em mar no Espírito Santo - em milhões R\$
- Tabela 14.** Receitas da exploração e produção do petróleo por município do Espírito Santo - 2016
- Tabela 15.** Evolução dos empregados no encadeamento produtivo do petróleo do Espírito Santo
- Tabela 16.** Características do mercado de trabalho no elo exploração e produção de petróleo
- Tabela 17.** Exportação de Petróleo no Espírito Santo - US\$ Milhões
- Tabela 18.** Blocos exploratórios sob concessão e em partilha no ES

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1.** Quantidade de declarações de indícios de hidrocarbonetos no Espírito Santo
- Gráfico 2.** Quantidade de declarações de comercialidade no Espírito Santo
- Gráfico 3.** Reservas totais<sup>1</sup> de petróleo no Espírito Santo
- Gráfico 4.** Reservas provadas de petróleo por países selecionados – 2016
- Gráfico 5.** Participação nas reservas de petróleo brasileira por unidade da federação - 2016
- Gráfico 6.** Evolução do preço do petróleo
- Gráfico 7.** Produção *onshore* - Brasil e Espírito Santo
- Gráfico 8.** Participação da produção *onshore* no Brasil por unidade da federação - 2016
- Gráfico 9.** Evolução do número de poços em produção *onshore* no Espírito Santo
- Gráfico 10.** Participação da produção *offshore* por unidade da federação - 2016
- Gráfico 11.** Evolução da produção de petróleo *offshore* dos estados brasileiros
- Gráfico 12.** Produção *offshore* – Brasil e Espírito Santo
- Gráfico 13.** Evolução do número de poços em produção *offshore* no Espírito Santo
- Gráfico 14.** Produção do pré-sal – Brasil e Espírito Santo
- Gráfico 15.** Total de recursos da cláusula contratual de PD&I
- Gráfico 16.** Recursos autorizados pela ANP e destinados ao Espírito Santo
- Gráfico 17.** Investimento em PD&I por área no Brasil
- Gráfico 18.** Evolução da receita de *royalties* no Espírito Santo em valores constantes - IPCA 2016
- Gráfico 19.** Municípios do Espírito Santo que mais receberam receitas de *royalties* (% sobre o total dos municípios)
- Gráfico 20.** Municípios do Espírito Santo onde os *royalties* possuem maior importância em suas receitas correntes (% sobre o total dos municípios)
- Gráfico 21.** Evolução da receita de participação especial no Espírito Santo, valores constantes - IPCA 2016
- Gráfico 22.** Destino das exportações de óleo Bruto de petróleo do Espírito Santo

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Participação de empresas petrolíferas nos campos que geram recursos de PD&I

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo e do Gás Natural 2017. Rio de Janeiro, 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. Boletim Mensal da Produção de Petróleo e Gás Natural. Rio de Janeiro, 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. Manual de Procedimentos de *Royalties* 2010. Rio de Janeiro, 2010.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. Banco de dados Estatísticos. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/wwwanp/dados-estatisticos>>. Acesso em: Nov. 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. WEBMAPS. Disponível em: <<http://webmaps.anp.gov.br/Lists/DSPortalBase/Home.aspx>>. Acesso em: Nov. 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. Superintendência de Licitações. Brasil-Rounds. Disponível em: <<http://www.brasil-rounds.gov.br/index.asp>>. Acesso em: Nov. 2017.

AEQUUS. Anuário Finanças dos Municípios Capixabas 2017. Vitória, 2017.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Ambiente *Onshore* de Petróleo e Gás no Brasil, 2017. Rio de Janeiro, 2017.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro, 2017. Rio de Janeiro, 2017.

FUNDAÇÃO CENTRO DE ESTUDOS DO COMÉRCIO EXTERIOR. Funcex Data. Disponível em: <<http://www.funcexdata.com.br/>>. Acesso em: Nov. 2017.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados. Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>>. Acesso em: Nov. 2017.

INVESTING.COM. Índices de Commodities. Disponível em: <<https://br.investing.com/commodities/crude-oil>>. Acesso em: Nov. 2017.



FINDES  
CINDES  
SESI  
SENAT  
TEL  
IDEIES

**FINDES IDEIES**