

Número 17 – outubro de 2018<sup>1</sup>

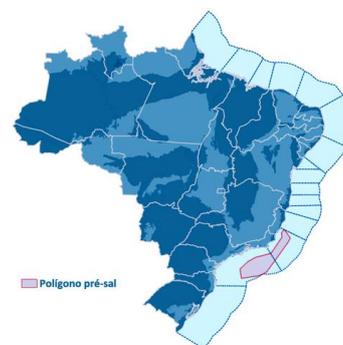
## Produção de petróleo nos campos do pré-sal brasileiro

### Principais Resultados

- **PRODUÇÃO DO PRÉ-SAL APRESENTOU CRESCIMENTO NESTE MÊS E REPRESENTA 54,9% DA PRODUÇÃO NACIONAL**
- **O POÇO "7-LL-15D-RJS", NO CAMPO DE LULA, FOI O MAIOR PRODUTOR, COM 41 MIL BOE/DIA**
- **A PETROBRÁS NÃO É ÚNICA OPERADORA E FICA COM 65% DA PRODUÇÃO NO PRÉ-SAL**
- **PELA SEGUNDA VEZ A P-66 (PERTENCE A PETROBRÁS) FOI A PLATAFORMA COM MAIOR PRODUÇÃO, 182,8 MIL BOE/DIA**

### O que é o pré-sal brasileiro

O pré-sal é uma área de reservas petrolíferas imensas, descoberta em 2006 pela Petrobrás, sob uma profunda camada de sal, abaixo de camadas de solo marinho, cerca de 7 mil metros abaixo do nível do mar. Está localizada nas Bacias de Santos, Rio de Janeiro, Campos e Espírito Santo, entre os Estados de Santa Catarina e Espírito Santo. Embora no Brasil existem 3 tipos de contratos de exploração (Concessão, Partilha da Produção e Cessão Onerosa), há grande predominância de produção no modelo de Concessão nos campos do pré-sal.



### Produção<sup>2</sup> em Outubro de 2018

Em outubro de 2018 a produção de petróleo somente nos campos do pré-sal brasileiro ficou em **1.470,7 mil barris/dia**. A produção de gás natural ficou em **369,5 mil barris equivalentes/dia**. Comparando com o mês anterior, percebe-se um crescimento de **3,66%** na produção de petróleo e **1,32%** na de gás natural. Em relação a outubro de 2017 há crescimento de **12,6%** e **14,74%** respectivamente.

Produção de petróleo e gás natural nos Campos do pré-sal – outubro de 2018 – variação mensal e anual

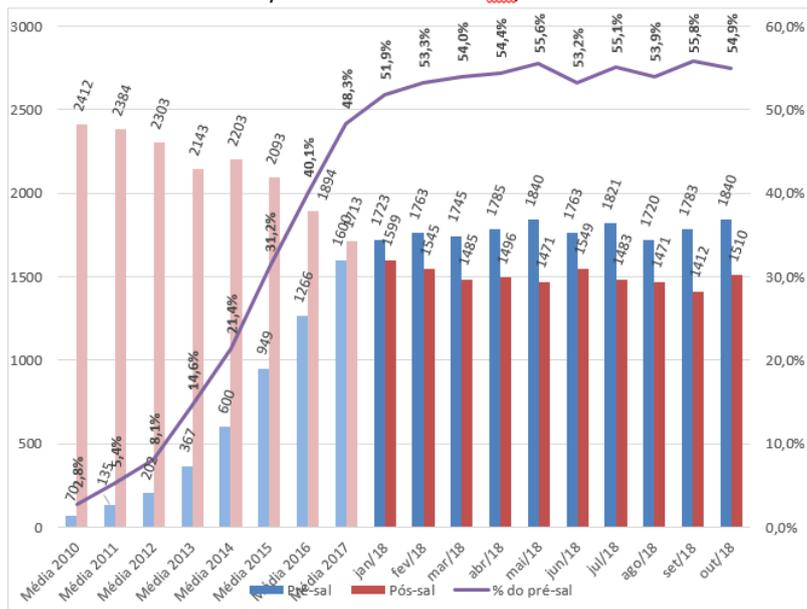
	Período			Variação %	
	out/17	set/18	out/18	out/17-out/18	set/18-out/18
Petróleo (barris/dia)	1.305.956	1.418.739	1.470.706	12,62%	3,66%
Gás Natural (bbl/dia)	322.056	364.744	369.541	14,74%	1,32%

<sup>1</sup> A defasagem temporal na divulgação deste boletim se deve a disponibilidade de informação do banco de dados da ANP, geralmente divulgados a cada 3 meses.

<sup>2</sup> Optamos por converter os volumes produzidos de gás natural, de m<sup>3</sup> para barril de petróleo. Assim, chamaremos de barris equivalentes (padrão de medida equivalente à energia liberada pela queima de um barril de petróleo bruto) para melhor comparação desta produção.

## Histórico da Produção

Produção de petróleo e gás natural no Brasil – Campos do pré-sal e pós-sal – de 2010 a 2017 (média anual) e outubro de 2018 – em mil boe/dia



Somando a produção de petróleo e gás natural nos campos do pré-sal brasileiro, neste mês, temos um total de **1.840 mil barris equivalentes/dia**, correspondendo a **54,9%** do total produzido no Brasil. Assim como vem acontecendo a partir de janeiro deste ano, a produção nos campos do pré-sal ultrapassou a metade da produção nacional.

A produção total no Brasil, neste mês, foi de **3.350 mil barris equivalentes/dia**.

## Produção por campo

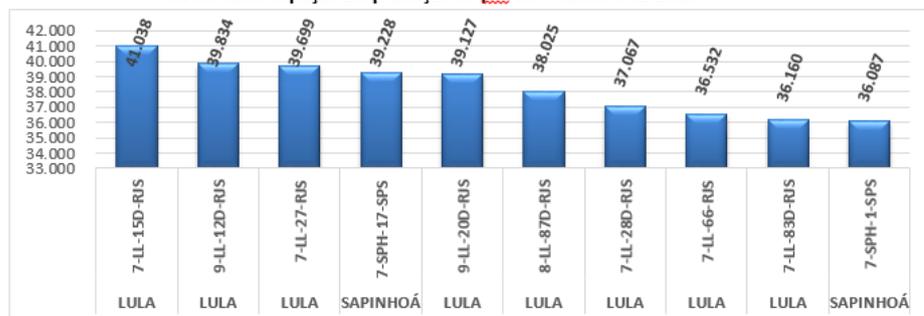
Produção de petróleo e gás natural por Campo do pré-sal – outubro de 2018

Campo	Bacia	Estado	Nº de poços produtores	Petróleo (bbl/d)	Gás natural (bbl/d)	Produção Total (boe/d)	% do total
LULA	Santos	RJ	43	898.691	238.209	1.136.900	62%
SAPINHOÁ	Santos	SP	13	264.663	66.591	331.254	18%
JUBARTE	Campos	ES	9	119.576	25.538	145.114	8%
BÚZIOS	Santos	RJ	2	52.121	11.568	63.690	3%
LAPA	Santos	SP	3	36.168	8.446	44.614	2%
BALEIA FRANCA	Campos	ES	2	32.549	7.754	40.303	2%
BALEIA AZUL	Campos	ES	4	28.332	5.904	34.236	2%
MARLIM LESTE	Campos	RJ	6	24.100	2.730	26.830	1%
BARRACUDA	Campos	RJ	2	4.032	471	4.503	0%
CARATINGA	Campos	RJ	2	3.722	435	4.157	0%
MERO	Santos	RJ	1	2.178	945	3.123	0%
VOADOR	Campos	RJ	1	2.101	451	2.551	0%
MARLIM	Campos	RJ	1	1.659	356	2.015	0%
PIRAMBU	Campos	ES	1	801	142	943	0%
PAMPO	Campos	RJ	1	12	2	14	0%
<b>Total Geral</b>			<b>91</b>	<b>1.470.706</b>	<b>369.541</b>	<b>1.840.247</b>	<b>100%</b>

Lula ainda é o maior campos em produção no pré-sal, com **1,136 milhões barris/dia**, representando **62%** do total produzido. Em segundo lugar ficou o campo de Sapinhoá, localizado na Bacia de Santos e no litoral de São Paulo, com **331,2 mil barris/dia**, representando **18%** do total produzido. No total de **15 campos** em produção neste mês, temos uma **produtividade média de 122 mil boe/dia**.

## Produção dos 10 maiores poços

Os 10 maiores poços em produção no pré-sal – outubro de 2018

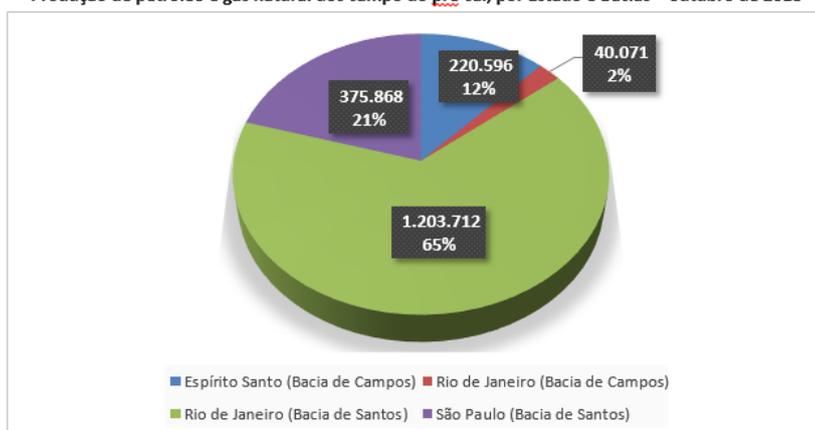


Continua impressionando o volume de produção diárias dos poços do pré-sal. Os 10 maiores poços em produção, em outubro de 2018, tem uma **produção diária acima de 36 mil barris equivalentes**, sendo que o poço “7-LL-15D-RJS”, no campo de Lula, chegou a produção de **41 mil boe/dia**. Também, em relação aos restantes dos poços nacionais, estes 10 são os maiores.

## Produção por Estado da Federação

A produção de petróleo e gás natural no pré-sal está dividida em três Estados do país: Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. Em outubro de 2018, o **Estado do Rio de Janeiro** concentrou **67%** do total produzido (65% na Bacia de Santos e 2% na Bacia de Campos), **São Paulo** ficou com **21%** e **Espírito Santo**, também na Bacia de Campos com **12%**.

Produção de petróleo e gás natural dos campo do pré-sal, por Estado e Bacias – outubro de 2018



## Modelos de contratos de exploração e empresa operadora

No pré-sal brasileiro existem **três tipos de contratos de exploração de petróleo**, com as seguintes características:

- **Concessão** – assinados para campos adquiridos pelas petroleiras antes de 2010 e para áreas fora do pré-sal. Nele os royalties podem chegar até 10% e todo o restante do petróleo fica com a empresa (ou consórcio).
- **Cessão Onerosa** – contrato firmado entre a Petrobrás e a União para exploração de 5 bilhões de barris de óleo equivalente somente em áreas do pré-sal, em troca da capitalização da Petrobrás, feita em 2010;
- **Partilha da Produção** – passam a valer pós 2010. Nele a empresa (ou consórcio de empresas) vencedora do leilão tem que pagar royalties de 15% e partilhar o lucro do volume produzido com a União. A primeira declaração de produção deste modelo aconteceu em outubro de 2017, com o campo de MERO na Bacia de Santos (litoral do RJ).

Produção no pré-sal por Modelo de exploração – outubro de 2018

Modelo/Bacia	Petróleo (bbl/d)	Gás natural (bbl/d)	Produção Total (boe/d)	% do total
<b>Concessão</b>	<b>1.416.394</b>	<b>357.026</b>	<b>1.773.420</b>	<b>96%</b>
LULA	898.691	238.209	1.136.900	
SAPINHOÁ	264.663	66.591	331.254	
JUBARTE	119.576	25.538	145.114	
LAPA	36.168	8.446	44.614	
BALEIA FRANCA	32.549	7.754	40.303	
BALEIA AZUL	28.332	5.904	34.236	
MARLIM LESTE	24.100	2.730	26.830	
BARRACUDA	4.032	471	4.503	
CARATINGA	3.722	435	4.157	
VOADOR	2.101	451	2.551	
MARLIM	1.659	356	2.015	
PIRAMBU	801	142	943	
PAMPO	12	2	14	
<b>Cessão Onerosa</b>	<b>52.121</b>	<b>11.568</b>	<b>63.690</b>	<b>3%</b>
BÚZIOS	52.121	11.568	63.690	
<b>Partilha da Produção</b>	<b>2.178</b>	<b>945</b>	<b>3.123</b>	<b>0%</b>
MERO	2.178	945	3.123	
<b>Total Geral</b>	<b>1.470.694</b>	<b>369.539</b>	<b>1.840.233</b>	<b>100%</b>

Dos 15 campos em produção de petróleo e gás natural no pré-sal em outubro de 2018, encontramos 3 tipos de contratos de exploração. O campo de **Mero** (ainda em fase de Testes de Longa Duração), localizado no bloco de Libra, na Bacia de Santos no Estado do Rio de Janeiro está no Modelo de Partilha da Produção e ficou com menos de 1% da produção neste mês. O campo de **Búzios** tem o Modelo de Cessão Onerosa e representou **3%** da produção. Os outros **13 campos** em produção estão sob o contrato de **Concessão**, representando **96%** da produção dos campos do pré-sal neste mês.

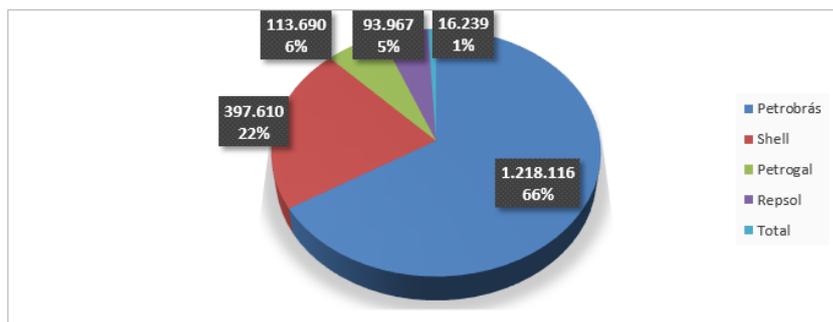
## Quem fica com a produção de petróleo e gás natural do pré-sal

Em outubro de 2018, assim como vem acontecendo desde agosto, a **Petrobrás deixou de ser a única empresa que opera** (quem produz, é responsável pela implantação de equipamentos e pessoal no processo de exploração do óleo) os campos do pré-sal. A petroleira francesa **Total**, após adquirir 35% do campo de Lapa, passa a operar também campos no pré-sal.

Participação de cada empresa nos campos em produção do pré-sal brasileiro

Campo	Empresa Operadora	Petrobrás	Shell	Petrogal	Repsol	Total	CNPC	CNOOC
Lula	Petrobrás	65	25	10				
Sapinhoá	Petrobrás	45	30		25			
Lapa	Total	10	30		25	35		
Sururu	Petrobrás	42,5	25	10		22,5		
Berbigão	Petrobrás	42,5	25	10		22,5		
Oeste de Atapu	Petrobrás	42,5	25	10		22,5		
Mero	Petrobrás	40	20			20	10	10
Jubarte, Baleia Azul, Baleia Franca, Itapu, Marlim Leste, Caratinga, Voador, Marlim, Barracuda, Pampo, Pirambu, Trilha e Búzios	Petrobrás	100						

Distribuição da produção de petróleo e gás natural por empresas (operadora ou parceira) do pré-sal – outubro de 2018



Desta forma, a **Petrobrás** ficou, em outubro de 2018, com **66%** do total produzido (**1.218 mil boe/dia**), a **Shell** ficou com **22%** (**397 mil boe/dia**), a **Petrogal** com **6%** (**113 mil boe/dia**), a **Repsol** com **5%** (**93,9 mil boe/dia**) e a **Total** ficou com **1%** (**16 mi boe/dia**). Além destas, as chinesas **CNPC** e **CNOOC** também tiveram pequenas partes da produção do campo de Mero, no Modelo de Partilha da Produção. Percebe-se assim que a **Total** passa a ficar com **1%** da produção que pertencia a **Petrobrás**.

## As plataformas afretadas em produção

Pela segunda vez uma plataforma própria da Petrobrás (**P-66**), com 7 poços em produção, ficou em 1º. lugar, produzindo **182,8 mil boe/dia**. Esta plataforma já havia apresentado um bom desempenho no mês anterior. Se somarmos a produção das **10 maiores** plataformas, teremos **87%** do total produzido pelo pré-sal.

As 10 maiores plataformas em operação no pré-sal – outubro de 2018

Plataformas	Bacia	Estado	Afretadas	Número de Poços	Produção Total (boe/dia)	% do total
PETROBRAS 66	Santos	Rio de Janeiro	Petrobrás	7	182.863	10%
FPSO CIDADE DE ILHA BELA	Santos	São Paulo	SBM	7	181.687	10%
FPSO CIDADE DE SAQUAREMA	Santos	Rio de Janeiro	SBM	6	177.784	10%
FPSO CIDADE DE MARICÁ	Santos	Rio de Janeiro	SBM	6	176.545	10%
FPSO CIDADE DE ITAGUAÍ	Santos	Rio de Janeiro	MODEC	5	169.436	9%
FPSO CIDADE DE MANGARATIBA	Santos	Rio de Janeiro	MODEC	6	167.154	9%
FPSO CIDADE DE SÃO PAULO	Santos	São Paulo	MODEC	6	149.567	8%
PETROBRAS 58	Campos	Espírito Santo	Petrobrás	9	148.759	8%
FPSO CIDADE DE PARATY	Santos	Rio de Janeiro	SBM	6	146.743	8%
FPSO CIDADE DE ANGRA DOS REIS	Santos	Rio de Janeiro	MODEC	6	108.501	6%

Mesmo tendo a plataforma com maior produção, como acontece a anos, grande parte da produção do pré-sal é realizada por plataformas afretadas pela Petrobrás. Em outubro deste ano, **somente as plataformas da holandesa SBM e da japonesa MODEC produziram 76%** do total. A Petrobrás produziu apenas **20%** em suas unidades próprias. As **norueguesas BW Offshore e Sevan Marine, junto com as brasileiras Odebrecht e Queiroz Galvão** ficaram com **4%** da produção.

Produção por afretadas da Petrobrás no pré-sal – outubro de 2018

