

Número 16 – setembro de 2018¹

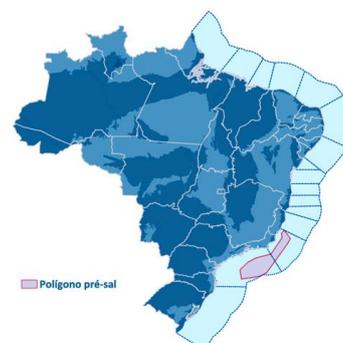
Produção de petróleo nos campos do pré-sal brasileiro

Principais Resultados

- **PRODUÇÃO DO PRÉ-SAL APRESENTOU CRESCIMENTO NESTE MÊS E REPRESENTA 55,8% DA PRODUÇÃO NACIONAL**
- **O POÇO "3BRSA1305ARJS", NO CAMPO DE MERO, CHEGOU A INCRÍVEL PRODUÇÃO DE 60,7 MIL BOE/DIA**
- **A PETROBRÁS NÃO É ÚNICA OPERADORA E FICA COM 66% DA PRODUÇÃO NO PRÉ-SAL**
- **A ENTRADA DA FRANCESA TOTAL, COMO OPERADORA DO CAMPO DE LAPA, RETIROU 2% DA PRODUÇÃO DA PETROBRÁS**
- **PELA PRIMEIRA VEZ A P-66 (PERTENCE A PETROBRÁS) FOI A PLATAFORMA COM MAIOR PRODUÇÃO, 186 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.



Produção² em Setembro de 2018

Em setembro de 2018 a produção de petróleo somente nos campos do pré-sal brasileiro ficou em **1.418,7 mil barris/dia**. A produção de gás natural ficou em **364,7 mil barris equivalentes/dia**. Comparando com o mês anterior, percebe-se um crescimento de **3,25%** na produção de petróleo e **5,50%** na de gás natural. Em relação a setembro de 2017 há crescimento de **5%** e **12,13%** respectivamente.

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

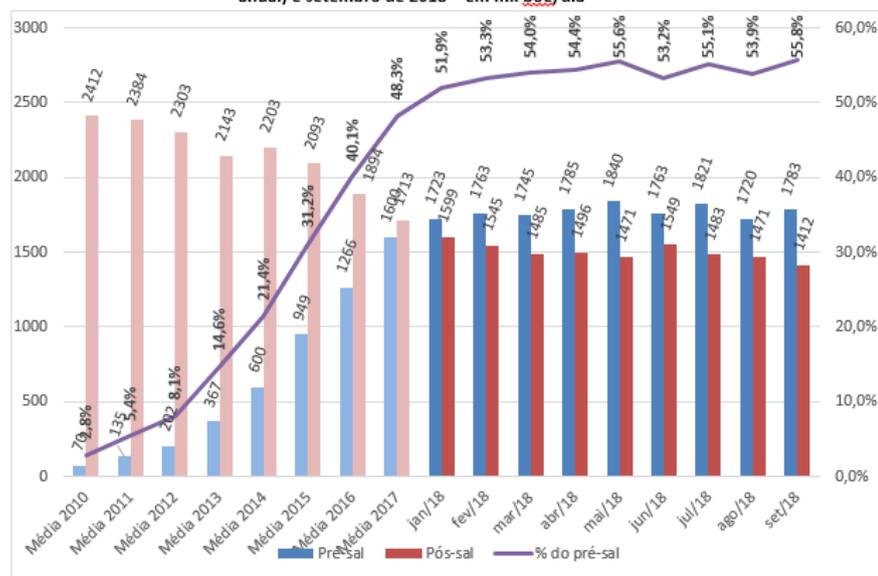
	Período			Variação %	
	set/17	ago/18	set/18	set/17-set/18	ago/18-set/18
Petróleo (barris/dia)	1.351.208	1.374.113	1.418.739	5,00%	3,25%
Gás Natural (bbl/dia)	325.295	345.736	364.744	12,13%	5,50%

¹ 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.

² Optamos por converter os volumes produzidos de gás natural, de m³ 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 setembro 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 **1.783 mil barris equivalentes/dia**, correspondendo a **55,8%** 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 **3.195 mil barris equivalentes/dia**.

Produção por campo

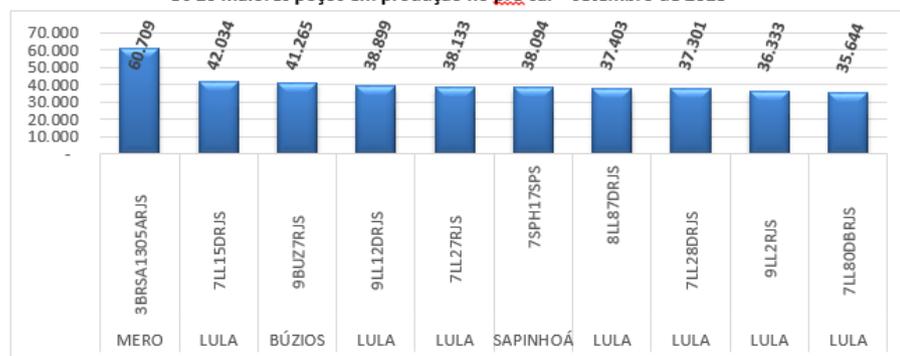
Lula ainda é o maior campos em produção no pré-sal, com **1,074 milhões barris/dia**, representando **60%** do total produzido. Em segundo lugar ficou o campo de **Sapinhoá**, localizado na Bacia de Santos e no litoral de São Paulo, com **325,5 mil barris/dia**, representando **18%** do total produzido. No total de **14 campos** em produção neste mês, temos uma produtividade média de **127 mil boe/dia**.

Produção de petróleo e gás natural por Campo do pré-sal – setembro 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	41	851.006	223.531	1.074.536	60%
SAPINHOÁ	Santos	SP	14	260.689	64.895	325.584	18%
JUBARTE	Campos	ES	9	105.738	22.084	127.821	7%
MERO	Santos	RJ	1	42.679	18.030	60.709	3%
BÚZIOS	Santos	RJ	2	34.660	12.020	46.680	3%
LAPA	Santos	SP	2	37.779	8.303	46.082	3%
BALEIA FRANCA	Campos	ES	4	28.727	5.906	34.632	2%
BALEIA AZUL	Campos	ES	2	27.394	6.602	33.995	2%
MARLIM LESTE	Campos	RJ	6	21.615	2.546	24.161	1%
BARRACUDA	Campos	RJ	2	4.080	365	4.445	0%
CARATINGA	Campos	RJ	2	3.766	337	4.103	0%
PIRAMBU	Campos	ES	1	381	68	450	0%
VOADOR	Campos	RJ	1	126	32	158	0%
MARLIM	Campos	RJ	1	100	25	125	0%
Total Geral			88	1.418.739	364.744	1.783.482	100%

Produção dos 10 maiores poços

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



Continua impressionando o volume de produção diárias dos poços do pré-sal. Os 10 maiores poços em produção, em setembro de 2018, tem uma **produção diária acima de 35 mil barris equivalentes**, sendo que o poço **“3BRSA1305ARJJS”**, no campo de **Mero**, chegou a produção de **60,7 mil boe/dia**. Também, em relação aos restantes dos poços nacionais, estes 10 são os maiores. Pela quinta vez consecutiva este poço, do campo de Mero, tem a maior produção.

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 setembro de 2018, o **Estado do Rio de Janeiro** concentrou **68%** do total produzido (66% na Bacia de Santos e 2% na Bacia de Campos), **São Paulo** ficou com **21%** e **Espírito Santo**, também na Bacia de Campos com **11%**.

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

Modelo/Bacia	Petróleo (bbl/d)	Gás natural (bbl/d)	Produção Total (boe/d)	% do total
Concessão	1.341.400	334.693	1.676.094	94%
LULA	851.006	223.531	1.074.536	
SAPINHOÁ	260.689	64.895	325.584	
JUBARTE	105.738	22.084	127.821	
LAPA	37.779	8.303	46.082	
BALEIA AZUL	28.727	5.906	34.632	
BALEIA FRANCA	27.394	6.602	33.995	
MARLIM LESTE	21.615	2.546	24.161	
BARRACUDA	4.080	365	4.445	
CARATINGA	3.766	337	4.103	
PIRAMBU	381	68	450	
VOADOR	126	32	158	
MARLIM	100	25	125	
Partilha da Produção	42.679	18.030	60.709	3%
MERO	42.679	18.030	60.709	
Cessão Onerosa	34.660	12.020	46.680	3%
BÚZIOS	34.660	12.020	46.680	
Total Geral	1.418.739	364.744	1.783.482	100%

Dos 14 campos em produção de petróleo e gás natural no pré-sal em setembro 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 **3%** da produção neste mês. O campo de **Búzios** tem o Modelo de Cessão Onerosa e representou **3%** da produção. Os outros **12 campos** em produção estão sob o contrato de **Concessão**, representando **94%** da produção dos campos do pré-sal neste mês.

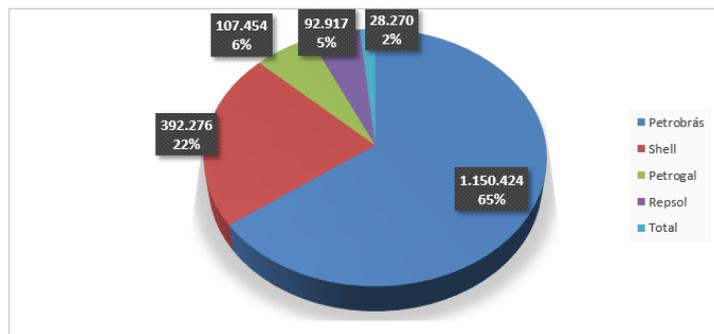
Quem fica com a produção de petróleo e gás natural do pré-sal

Em setembro de 2018, assim como aconteceu no mês anterior, 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 – setembro de 2018



Desta forma, a **Petrobrás** ficou, em setembro de 2018, com **65%** do total produzido (**1.150 mil boe/dia**), a **Shell** ficou com **22%** (**392 mil boe/dia**), a **Petrogal** com **6%** (**107 mil boe/dia**), a **Repsol** com **5%** (**93,9 mil boe/dia**) e a **Total** ficou com **2%** (**28,2 mil 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 2% da produção que pertencia a **Petrobrás**.

As plataformas afretadas em produção

Pela primeira vez uma plataforma própria da Petrobrás (**P-66**), com 7 poços em produção, ficando em 1º. lugar, produzindo **186,2 mil boe/dia**. Esta plataforma já havia apresentado um bom desempenho no mês anterior. Se somarmos a produção das **10 maiores** plataformas, teremos **86%** do total produzido pelo pré-sal.

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

Plataformas	Bacia	Estado	Afretadas	Número de Poços	Produção Total (boe/dia)	% do total
PETROBRAS 66	Santos	Rio de Janeiro	Petrobrás	7	186.210	10%
FPSO CIDADE DE ILHA BELA	Santos	São Paulo	SBM	8	181.021	10%
FPSO CIDADE DE SAQUAREMA	Santos	Rio de Janeiro	SBM	6	179.339	10%
FPSO CIDADE DE MARICÁ	Santos	Rio de Janeiro	SBM	6	171.747	10%
FPSO CIDADE DE MANGARATIBA	Santos	Rio de Janeiro	MODEC	5	161.273	9%
FPSO CIDADE DE PARATY	Santos	Rio de Janeiro	SBM	6	147.122	8%
FPSO CIDADE DE SÃO PAULO	Santos	São Paulo	MODEC	6	144.564	8%
PETROBRAS 58	Campos	Espírito Santo	Petrobrás	9	128.406	7%
FPSO CIDADE DE ITAGUAÍ	Santos	Rio de Janeiro	MODEC	5	123.612	7%
FPSO CIDADE DE ANGRA DOS REIS	Santos	Rio de Janeiro	MODEC	6	105.233	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 setembro deste ano, **somente as plataformas da holandesa SBM e da japonesa MODEC produziram 75%** do total. A Petrobrás produziu apenas **19%** em suas unidades próprias. As **norueguesas BW Offshore e Sevan Marine, junto com a brasileira Odebrecht** ficaram com **6%** da produção.

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

