

CÁLCULO DOS ROYALTIES DE PETRÓLEO NO BRASIL: BACIA DE CAMPOS

Silva, F.A.¹, Silva, J.O.², Chaves, H.F.A.³, Silva, F.A.D.⁴

- 1 - Profa. da Unicarioca - Av. Paulo de Frontin, 568 - Rio Comprido - RJ e Mestranda em Economia Empresarial da Universidade Cândido Mendes - Rio de Janeiro
e-mail: biana.2004@terra.com.br
- 2 - Prof. e Pesquisador do CIPEG - Centro de Informações de Petróleo e Gás Natural, do Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro - Av. Marechal Deodoro, 351 Niterói - Rio de Janeiro Cep 24.030.060
e-mail: prof.jotavio@terra.com.br
- 3 - Prof. do Departamento de Paleontologia e Estratigrafia da UERJ - Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - Rio de Janeiro- RJ Cep 20.550.900
e-mail: hernani@uerj.br
- 4 - Diretor do Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro e Coordenador do CIPEG- Av. Marechal Deodoro, 351 Niterói - Rio de Janeiro Cep 24.030.060
e-mail: fdourado@drm.rj.gov.br

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo mostrar a metodologia de cálculos dos *royalties* recebidos pelos municípios beneficiários no mês de março de 2006, tendo por referência os dados da Agência Nacional do Petróleo e da Petrobrás. Foi escolhida a Bacia de Campos (RJ) como representativa, devido sua importância econômica, representando cerca de 83,4 % da produção nacional de petróleo, em 2005. Os *royalties* foram estabelecidos pela Lei N°. 2004, de 3 de outubro de 1953. Em 1985, a Lei. N° 7.453 de 27 de dezembro de 1985, fixou s indenizações para distribuição aos Estados, Municípios e Territórios. A Lei N°. 7.990 de 28 de dezembro de 1989, fixou a compensação financeira vinculada à produção petrolífera de campos em terra (*onshore*) e campos marítimos (*offshore*). Finalmente, em 1997, a Lei do Petróleo de N° 9.478 de 6 de agosto de 1997, estabeleceu a alíquota básica dos *royalties* numa faixa entre 5% e 10%, podendo a Agência Nacional do Petróleo reduzir esta alíquota até um mínimo de 5% se for encontrado risco geológico ou menor capacidade de produção. *Royalties* até 5%: com base na Lei N°. 7.990 de 28/12/89. *Royalties* acima de 5%, com base na lei do petróleo, que fixou a seguinte distribuição: 25% para o Ministérios da Ciência e tecnologia; 22,5% para os Estados produtores confrontantes; 22,5% para os Municípios confrontantes; 15% para o Ministério da Marinha; 7,5% para os Municípios com instalações petrolíferas e 7,5% para um Fundo Especial a ser distribuído entre os Estados e Municípios.

PALAVRAS-CHAVES: *Royalties*, Bacia de Campos, Petróleo, Cálculo, Rio de Janeiro.

ABSTRACT

This work has for objective to show the methodology of calculations of royalties received by the beneficiary cities in the month of March of 2006, having for reference the data of the ANP - Petroleum National Agency and Petrobras. The Campos Basin (RJ) as representative was chosen, had its economic importance, representing about 83,4 % of the national production of oil, in 2005. Royalties had been established by the Law number 2004, of 3 of October of 1953. In 1985, the Law number 7,453 of 27 of December of 1985, fixed indemnities for distribution to the States, Cities and Territories. The Law number 7,990 of 28 of December of 1989, fixed the entailed financial compensation to the petroliferous production of fields in land (*onshore*) and maritime fields (*offshore*). Finally, in 1997, the Law of the Oil number the 9,478 of 6 of August of 1997, established aliquot the basic one of royalties in a band between 5% and 10%, being able the ANP reduce this aliquot one until a minimum of 5% will have met risk geologic or lesser capacity of production. Royalties up to 5%: on the basis of the Law number 7,990 of 28 of December of 1989. Royalties above of 5%, on the basis of the law of the oil, that fixed the following distribution: 25% for the Ministry of Science and Technology; 22,5% for the confronting producing States; 22,5% for the confronting Cities; 15% for the Navy Department; 7,5% for the Cities with petroliferous installations and 7,5% for the Deep Special one to be distributed between the States and Cities.

Key - words: Royalties, Campos Basin, Petroleum, Calculation, Rio de Janeiro

1. INTRODUÇÃO

Pretende-se com este trabalho mostrar a metodologia de cálculos dos *Royalties* recebidos pelos beneficiários no mês de março de 2006, com cálculos efetuados no mês de competência de janeiro, tendo por referência os dados da Agência nacional do Petróleo e da Petrobrás. Foi escolhido a Bacia de Campos como representativa, devido sua importância econômica, representando cerca de 83,4% da produção nacional de petróleo, em 2005.

2. HISTÓRICO DOS ROYALTIES

Os royalties foram estabelecidos pela Lei Nº. 2004, de 3 de outubro de 1953, que também criou a Petrobrás. No seu artigo 27 a lei determinava o pagamento de 4% aos estados e de 1% aos municípios, cujos territórios se realizasse a lavra de petróleo e gás natural. Em 1985, a Lei. Nº 7.453 de 27 de dezembro de 1985, fixou as seguintes indenizações: 1,5% - Estados e Territórios; 1,5% aos Estados e Municípios confrontantes e suas respectivas áreas geoeconômicas; 1% para a marinha; 1% para um Fundo especial a ser distribuído entre os Estados e Municípios.

Em 1989, a Lei Nº. 7.990 de 28 de dezembro de 1989, fixou a seguinte compensação financeira vinculada a produção petrolífera. Campos em terra (onshore): 70% para os Estados produtores; 20% para os Municípios produtores; 10% para os Municípios com instalações marítimas ou terrestres de embarque ou desembarque. Campos marítimos (offshore): 30% para os Estados produtores; 10% para os Municípios produtores; 30% para os Municípios produtores; 10% para os Municípios com instalações petrolíferas; 20% para o Ministério da marinha e 10 % para um Fundo Especial dos Estados e Municípios. Finalmente, em 1997, a Lei do Petróleo de Nº 9.478 de 6 de agosto de 1997, estabeleceu a alíquota básica dos *Royalties* numa faixa entre 5% e 10%, podendo a Agência Nacional do Petróleo reduzir esta alíquota até um mínimo de 5% se for encontrado risco geológico ou menor capacidade de produção. *Royalties* até 5%: com base na Lei Nº.7.990 de 28/12/99. *Royalties* acima de 5%, com base na lei do petróleo, que fixou a seguinte distribuição: 25% para o Ministérios da Ciência e tecnologia; 22,5% para os Estados produtores confrontantes; 22,5% para os Municípios confrontantes; 15% para o Ministério da Marinha; 7,5% para os Municípios com instalações petrolíferas e 7,5% para um Fundo Especial a ser distribuído entre os Estados e Municípios.

Esta Lei estabeleceu novas participações governamentais a serem pagas pelas concessionárias nas atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural: Bônus de assinatura, pagamento pela ocupação ou retenção de área, participação especial e os *Royalties*.

3. ROYALTIES

a) Compensação Financeira

Os *Royalties* constituem uma compensação financeira devida pelos concessionários que produzem petróleo e gás natural, estando previsto seu pagamento no inciso II do Art. 45 da lei do Petróleo.

b) Alíquotas

Até 1989 os *Royalties* correspondiam a 5% (cinco por cento) do valor da produção de petróleo e gás natural. A partir da lei de Petróleo de Nº. 9.478/97, o artigo 47 alterou a alíquota passando para 10% (dez por cento) da produção de petróleo e gás natural. O parágrafo primeiro do artigo 47, estabelece que a ANP pode reduzir a alíquota até um mínimo de 5% (cinco por cento) no caso de: riscos geológicos presentes e as expectativas de produção;

- a) produção em áreas remotas; produção de gás natural não associado ou de petróleo pesado; dificuldades operacionais;
- b) inexistência de infra-estrutura para escoar a produção;
- c) distância até o mercado, entre outros.

Atualmente a Lei do Petróleo estabelece critérios diferentes para a parcela de 5%, onde os *Royalties* são calculados de forma normal para todos os campos. Uma outra parcela de 5% para os campos que apresentarem alta rentabilidade.

O perfil atual da distribuição dos royalties tem por base uma alíquota média de 9,8% para o Brasil, sendo que para a bacia de Campos a alíquota é de 9,9%.

A periodicidade e forma de pagamento indicado pela ANP, estabelece que *os Royalties* serão pagos mensalmente, sendo que a partir do mês da produção, os valores calculados são distribuídos aos beneficiários dois meses após, com crédito no dia 209 de cada mês.

c) Conceitos importantes

O IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, estabeleceu alguns conceitos importantes, para melhor identificar os beneficiários dos *Royalties*:

1) Estados confrontantes com poços produtores

O Artigo 20 do Decreto no. 01/91 considera como confrontantes, com um ou mais **poços produtores** os estados contíguos à área marítima que, no prolongamento de seus limites (linhas ortogonais à linha de base) contenham o(s) poço (s) produtor (s), balizando-se a projeção nos limites da plataforma continental.

2) Municípios confrontantes com poços produtores

O Artigo 20 do Decreto no. 01/91 considera como confrontantes, com um ou mais **poços produtores** aqueles municípios contíguos à área marítima que, no prolongamento de seus limites contenham o(s) poço (s) produtores, balizando-se a projeção nos limites da plataforma continental.

3) Áreas geoeconômicas dos municípios confrontantes

As áreas geoeconômicas foram definidas com base no Decreto no.01/91, que regulamentou a Lei no. 7.990/89. A área geoeconômica é identificada a partir de critérios referentes as atividades de produção de uma dada área petrolífera marítima e a impactos destas atividades sobre as áreas vizinhas. Primeiramente esta área foi chamada de **mesorregião homogênea** até de 31/12/1989. A partir desta data, com base no Decreto no. 01/91 passou a ser identificada como **mesorregião geográfica** dos municípios integrantes da zona de produção principal, que serão conceituados a seguir.

No caso do Estado do Rio de Janeiro, as regiões foram divididas em seis mesorregiões geográficas: Baixadas, Centro Fluminense, Metropolitana do Rio, Noroeste Fluminense, Norte Fluminense e Sul Fluminense.

4. CÁLCULO DOS ROYALTIES (PARCELA DE 5% E PARCELA EXCEDENTE 5%)

Os *Royalties* são calculados mensalmente para cada campo produtor, mediante aplicação da alíquota sobre o valor da produção de petróleo e gás natural.

Fórmula: $VP = V \text{ petróleo} \times P \text{ petróleo} + V \text{ gás natural} \times P \text{ gás natural}$

Royalty = Alíquota x VP

VP – é o valor da produção total de cada campo

V petróleo – Volume de produção de petróleo do campo no mês, em m³

P petróleo – Preço de referência do petróleo produzido no campo no mês, em R\$/m³

V gás natural – Volume da produção de gás natural do campo no mês, em m³

P gás natural – Preço de referência do gás natural produzido no campo no mês, em R\$/m³

Royalty – é o valor dos *royalties* decorrentes da produção do campo no mês, em R\$

Alíquota – é o percentual aplicado no valor da produção de cada campo, variando no mínimo de 5% a um máximo de 10%.

O cálculo dos *royalties* para o mês de janeiro (mês de competência) e crédito no mês de março de 2006, estão indicados nas tabelas seguintes.

Tabela I - Cálculo dos *Royalties*

Jan/06	Royalties	Produção	Preço	Produção	Preço	Valor da	Parcela de	Parcela
	(%)	Petróleo(m3)	Petróleo(R\$)	Gás(m3)	Gás(R\$)	Produção(R\$)	5% (R\$)	> 5% (R\$)
AGULHA	10,00%	1.850,34	810,3049	350.619,86	0,4004	1.639.727,76	81.986,39	81.986,39
ALBACORA LESTE	10,00%	560.737,00	774,0684	57.389.069,01	0,5000	462.743.326,92	23.137.166,35	23.137.166,35
ANEQUIM	10,00%	8.592,47	716,4198	944.327,74	0,3616	6.497.284,55	324.864,23	324.864,23
BADEJO	10,00%	2.951,54	716,4198	707.936,95	0,4222	2.413.432,68	120.671,63	120.671,63
BAGRE	10,00%	1.433,13	716,4198	548.653,70	0,4236	1.259.132,42	62.956,62	62.956,62
BARRACUDA	10,00%	832.665,00	707,6573	69.266.709,01	0,4232	618.555.136,96	30.927.756,85	30.927.756,85
BICUDO	10,00%	79.764,00	716,4198	8.061.937,03	0,4092	60.443.453,56	3.022.172,68	3.022.172,68
BIJUPIRA	10,00%	63.481,36	776,7562	5.509.863,00	0,2412	50.638.518,92	2.531.925,95	2.531.925,95
BONITO	10,00%	37.281,49	716,4198	13.064.342,61	0,4116	32.086.481,03	1.604.324,05	1.604.324,05
CARAPEBA	10,00%	99.954,00	716,4198	2.546.603,00	0,4535	72.763.909,15	3.638.195,46	3.638.195,46
CARATINGA	9,30%	606.152,00	697,2708	60.582.521,98	0,4232	448.290.613,26	22.414.530,66	19.276.496,37
CHERNE	8,70%	129.029,76	716,4198	6.618.131,27	0,4174	95.201.882,85	4.760.094,14	3.522.469,67
CONGRO	10,00%	11.486,64	716,4198	1.335.926,18	0,3616	8.712.327,24	435.616,36	435.616,36
CORVINA	10,00%	32.803,63	716,4198	2.589.199,37	0,4793	24.742.173,30	1.237.108,67	1.237.108,67
ENCHOVA	10,00%	41.526,06	716,4198	6.980.682,51	0,4320	32.765.746,44	1.638.287,32	1.638.287,32
ENCHOVA OESTE	10,00%	25.869,45	716,4198	3.711.766,90	0,3919	19.988.027,64	999.401,38	999.401,38
ESPADA	10,00%	12.782,81	771,1905	754.000,00	0,3609	10.130.100,24	506.505,01	506.505,01
ESPADARTE	10,00%	113.078,18	782,1976	9.941.738,54	0,4754	93.175.783,51	4.658.789,18	4.658.789,18
GAROUPA	10,00%	26.394,42	716,4198	3.462.385,54	0,4114	20.333.910,51	1.016.695,53	1.016.695,53
GAROUPINHA	10,00%	7.491,50	716,4198	391.022,87	0,4097	5.527.261,00	276.363,05	276.363,05
JUBARTE	10,00%	29.736,60	648,2388	1.421.700,00	0,3814	19.818.654,28	990.932,71	990.932,71
LINGUADO	10,00%	14.661,77	716,4198	0	0,4333	10.503.982,33	525.199,12	525.199,12
MALHADO	10,00%	22.942,93	716,4198	1.945.071,40	0,3616	17.140.107,14	857.005,36	857.005,36
MARIMBA	10,00%	281.335,89	716,4198	22.458.456,98	0,4575	211.829.346,11	10.591.467,31	10.591.467,31
MARLIM	10,00%	2.201.793,93	698,1271	182.670.635,76	0,4211	1.614.054.615,87	80.702.730,79	80.702.730,79
MARLIM SUL	10,00%	1.025.136,07	707,6002	129.195.424,27	0,4232	780.061.991,71	39.003.099,59	39.003.099,59
NAMORADO	10,00%	161.904,08	716,4198	24.622.273,56	0,4292	126.559.168,42	6.327.958,42	6.327.958,42
PAMPO	10,00%	113.504,00	716,4198	7.436.835,03	0,4178	84.423.622,65	4.221.181,13	4.221.181,13
PARATI	10,00%	1.587,36	716,4198	281.524,78	0,3616	1.239.015,49	61.950,77	61.950,77
PARGO	10,00%	27.405,00	716,4198	977.035,97	0,4782	20.100.703,22	1.005.035,16	1.005.035,16
PIRAUNA	10,00%	40.156,93	716,4198	2.863.339,45	0,4405	30.030.520,79	1.501.526,04	1.501.526,04
RONCADOR	10,00%	390.803,00	805,8257	41.239.219,99	0,4258	332.478.760,91	16.623.938,05	16.623.938,05
SALEMA	9,70%	73.565,07	790,7899	8.975.025,00	0,2412	60.339.290,38	3.016.964,52	2.835.946,65
TRILHA	10,00%	852,69	716,4198	176.802,56	0,4412	688.889,29	34.444,46	34.444,46
VERMELHO	10,00%	59.541,00	716,4198	1.668.842,98	0,3636	43.263.142,62	2.163.157,13	2.163.157,13
VIOLA	10,00%	17.013,08	716,4198	1.640.258,61	0,4220	12.880.696,50	644.034,83	644.034,83
VOADOR	8,20%	36.069,00	698,1271	2.378.295,01	0,4275	26.197.467,49	1.309.873,37	838.318,96
TOTAL		7.193.333,18		684.708.178,42		5.459.518.205,14	272.975.910,26	267.947.679,20

Fonte : Elaborado pelos autores, com base nos dados da ANP,2006.

a) Distribuição dos *Royalties* aos Beneficiários (Base Tabela I) – Parcela 5%

R\$ 272.975.910,26 – Parcela de 5 % do valor da produção dos 37 campos produtores na bacia de Campos

XXII ENTMME / VII MSHMT- Ouro Preto-MG, novembro 2007

Tabela II - Distribuição dos *Royalties*: (R\$)

Beneficiários	Cálculo	
Estado do Rio de Janeiro	$0,30 \times 272.975.910,26 = 81.892.773,06$	
Comando da Marinha	$0,20 \times 272.975.910,26 = 54.595.182,04$	70%
Fundo Especial	$0,10 \times 272.975.910,26 = 27.297.591,02$	
Municípios com Instalações Petrolíferas	$0,10 \times 272.975.910,26 = 27.297.591,02$	
Zona de produção Principal	$0,60 \times 81.892.773,06 = 49.135.663,84$	
Zona de produção Secundária	$0,10 \times 81.892.773,06 = 8.189.277,31$	30% (1)
Zona de Produção Limitrofes	$0,30 \times 81.892.773,06 = 24.567.831,92$	

(1) Municípios confrontantes e respectivas áreas geoeconômicas, segundo o conceito do IBGE.

b) Cálculo da parcela de 5% aos Municípios = R\$8.189.277,31

Tabela III - Municípios do Estado do Rio de Janeiro (Zona de produção Secundária)

Municípios	Coefficientes do IBGE (2)	Valores em R\$
Cachoeiras de Macacu	0,1740	1.424.830,55
Duque de Caxias	0,2486	2.035.477,22
Guapimirim	0,1864	1.526.604,17
Magé	0,2237	1.831.925,00
Silva Jardim	0,1616	1.323.056,94

(2) Coeficientes estabelecidos com base na População, calculado pelo IBGE.

c) Cálculo dos *Royalties* - parcela de 5% (Casimiro de Abreu) Zona de Produção Principal

Valor Total = 49.135.663,84

Coeficiente = $0,0560 \times 49135.663,84 = R\$2.749.209,24$ d) Cálculo dos *Royalties* - parcela excedente 5% - Casimiro de AbreuTabela 4 - Cálculo dos *Royalties* - Casimiro de Abreu

Jan/06	Participação	Valor da	Royalty	Valores a Receber – R\$
	(%)	Produção(R\$)	Excedente	Aliquota x parcela
				x 0,225
Campos				
Barracuda	0,182	618.555.136,96	30.927.756,85	1.266.491,64
Caratinga	0,01	448.290.613,26	19.276.496,37	43.372,12
Congro	0,115	8.712.327,24	435.616,36	11.271,57
Corvina	0,198	24.742.173,30	1.237.108,67	55.113,19
Enchova	0,051	32.765.746,44	1.638.287,32	18.799,35
Malhado	0,128	17.140.107,14	857.005,36	24.681,75
Marlim Sul	0,063	780.061.991,71	39.003.099,59	552.868,94
Total		1.930.268.096,06	93.375.370,51	1.972.598,56

5. CONCLUSÕES

Os 37 (trinta e sete) campos produtores da Bacia da Campos indicados na Tabela 1, produziram 7.193.333 m³ de petróleo e 684.708.178 m³ de gás natural no mês de janeiro de 2006, apresentando um valor da produção de R\$5,4 milhões. Os principais campos produtores em ordem decrescente de valor da produção foram: Marlim, Marlim Sul, Barracuda, Albacora Leste, Caratinga e Roncador. A produção de petróleo e gás natural da Bacia de Campos, gera pagamento de *royalties*, que podem ser caracterizados como a maior distribuição de renda feita ao Estado do Rio Janeiro e seus municípios. Cerca de 78 (setenta e oito) municípios do Estado do Rio de Janeiro receberam *royalties* com crédito no mês de março de 2006, totalizando cerca de R\$ 155 milhões (parcela de 5% e excedente a 5%), sendo que o Estado do Rio de Janeiro recebeu cerca de R\$ 140 milhões de *royalties*.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO. **Guia dos royalties do petróleo e do gás natural**. Rio de Janeiro, 2001.

_____. **Anuário Estatístico da Indústria Brasileira de Petróleo**. 1990-2001. Rio de Janeiro, 2002.

_____. 2006. **Anuário Estatístico**. Disponível em <<http://www.anp.gov.br/doc/anuario2006>>. Acesso em: 7 fev.2007.

BRASIL. **Lei do Petróleo N° 9478/97 de 6 de agosto de 1997**. Rio de Janeiro: ANP, 1997.

NAVARRO, C. A S . **Royalties do Petróleo: Estudo de caso de Campos de Goytacazes**. Rio de Janeiro: Universidade Cândido Mendes, 2003.

POSTALI, F. A . S. **Renda Mineral, divisão de riscos, e benefícios governamentais na exploração de petróleo no Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES, Nov.2002.

PIQUET, R. et al. **Petróleo, royalties e região**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

RELATÓRIO ANUAL DA PETROBRAS. Rio de Janeiro: Petrobrás, 2002 -2005.

SITES

Agência Nacional do Petróleo (ANP) – www.anp.gov.br

Ministério das Minas e Energia (MME) – www.mme.gov.br

Organização Nacional da Indústria do Petróleo – www.onip.org.br

Petrobrás – www.petrobras.com.br