

Royalties do petróleo: características de um custo de produção em tempos de crise

Fabiano de Almeida Barboza (UFRJ) - fabiano.a.barboza@gmail.com

Claudio Nascimento Pedroso (UFRJ) - clanaspe@gmail.com

Yara Consuelo Cintra (UFRJ) - yaracintra@facc.ufrj.br

Resumo:

As cotações internacionais do petróleo sofreram persistentes quedas nos últimos dois anos, impactando tanto o setor petrolífero como o setor público. Esta pesquisa tem como objetivo identificar os elementos que impactam o valor dos royalties do petróleo brasileiro. Foram analisadas notas explicativas de quatro empresas petrolíferas, referentes ao ano de 2015, além das regras de cálculo dos royalties estabelecidas pela Agência Nacional do Petróleo (ANP), dos dados da arrecadação nacional e da distribuição ao Estado do Rio de Janeiro. Os achados mostram que os elementos que impactam o valor dos royalties são o volume de produção, o dólar e o Brent. Também indicam que os royalties são tratados como custos de produção e que esse conceito é aplicado de forma consistente pelas empresas petrolíferas no Brasil. As quedas das cotações internacionais do Brent reduziram não só o valor desses custos, mas também a arrecadação fluminense em 2015. Os resultados deste estudo corroboram o argumento de que a queda nos preços do petróleo e a diminuição das receitas com royalties contribuíram para a dificuldade financeira atravessada pelo governo estadual do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: *Petróleo. Custos de produção. Crise financeira. Rio de Janeiro. Royalties.*

Área temática: *Abordagens contemporâneas de custos*

***Royalties* do petróleo: características de um custo de produção em tempos de crise**

Resumo

As cotações internacionais do petróleo sofreram persistentes quedas nos últimos dois anos, impactando tanto o setor petrolífero como o setor público. Esta pesquisa tem como objetivo identificar os elementos que impactam o valor dos *royalties* do petróleo brasileiro. Foram analisadas notas explicativas de quatro empresas petrolíferas, referentes ao ano de 2015, além das regras de cálculo dos *royalties* estabelecidas pela Agência Nacional do Petróleo (ANP), dos dados da arrecadação nacional e da distribuição ao Estado do Rio de Janeiro. Os achados mostram que os elementos que impactam o valor dos *royalties* são o volume de produção, o dólar e o *Brent*. Também indicam que os *royalties* são tratados como custos de produção e que esse conceito é aplicado de forma consistente pelas empresas petrolíferas no Brasil. As quedas das cotações internacionais do *Brent* reduziram não só o valor desses custos, mas também a arrecadação fluminense em 2015. Os resultados deste estudo corroboram o argumento de que a queda nos preços do petróleo e a diminuição das receitas com *royalties* contribuíram para a dificuldade financeira atravessada pelo governo estadual do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Petróleo. Custos de produção. Crise financeira. Rio de Janeiro. *Royalties*.

Área temática: Abordagens contemporâneas de custos.

1 Introdução

As cotações internacionais do petróleo sofreram uma sequência de variações negativas durante os anos de 2014 e 2015, impactando principalmente as empresas petrolíferas e seu mercado provedor de equipamentos e serviços.

A mídia tem acompanhado as causas e os desdobramentos desse cenário. Tem sido noticiado que “os preços das *commodities* passaram a cair nos últimos três anos, após um longo ciclo de alta, como resultado, principalmente, da desaceleração do crescimento da China” (VERSIANI, 2015), que ocorreram fatos específicos na indústria petrolífera como “o volume extra produzido pelos Estados Unidos por meio da exploração de gás não convencional; e a decisão da Opep, liderada pela Arábia Saudita, de não cortar sua produção, numa estratégia para afetar justamente a produção americana ” (O GLOBO, 2015).

Como exemplos dos impactos, foram noticiadas “quedas recordes nos resultados das principais empresas energéticas mundiais” (GUALTIERI, 2015) e milhares de demissões ocorridas globalmente. “A americana Halliburton, segunda maior prestadora de serviços do mundo em campos petrolíferos, anunciou nesta quinta-feira que demitirá outros 5 mil empregados pelo impacto causado em seus negócios pela queda do preço do petróleo.” (PETROLEO E ETC, 2016).

Trazendo esse contexto para o setor público, limitando-se a falar do Estado do Rio de Janeiro (RJ), as quedas no preço da *commodity* e, conseqüentemente, no valor dos *royalties* que afetaram negativamente a arrecadação do Estado e isso, juntamente com a desaceleração da economia brasileira, estaria dificultando o cumprimento de obrigações financeiras. Como evidência, em novembro de 2015 a Subsecretaria de Comunicação Social (2015) informou aos servidores:

O Rio de Janeiro atravessa um momento de graves dificuldades financeiras, provocadas pela forte desaceleração da economia brasileira, a queda nos preços do petróleo e a diminuição da receita com *royalties*. Somente em outubro, a arrecadação do Estado registrou uma queda real de 16%. A arrecadação com *royalties* será R\$ 6 bilhões menor, em 2015, do que o previsto no início deste ano.

Assim, a motivação para esta pesquisa nasceu de uma reflexão entre o contexto acima mencionado, seu impacto no valor dos *royalties* que são custos de produção para as empresas petrolíferas, as justificativas para a crise financeira divulgadas pelo Governo do RJ, aliados ao fato de que não se encontraram estudos sobre *royalties* do petróleo brasileiro relacionados à contabilidade de custos.

Dessa forma, o objetivo geral do estudo é identificar os elementos que impactam o valor dos *royalties* do petróleo brasileiro. No que diz respeito aos objetivos específicos, o estudo se propõe a:

- i. Demonstrar o conceito de *royalties* e a forma de cálculo para pagamento à ANP pelas empresas petrolíferas.
- ii. Abordar a caracterização dos *royalties* do petróleo como um custo de produção para as empresas.
- iii. Verificar se as notas explicativas das empresas selecionadas apresentam os *royalties* do petróleo como custo de produção.
- iv. Comparar a variação dos *royalties* e dos seus elementos nos anos de 2015 e 2014 e concluir se justificam, ou não, a menor arrecadação para o RJ, em 2015.

Este artigo está assim estruturado: no capítulo 1, a Introdução. No capítulo 2, a fundamentação teórica, onde são abordados a caracterização dos *royalties* como custo de produção, alguns *insights* sobre a dependência econômica do petróleo, o conceito de *royalties* e as regras de cálculo do Brasil. No capítulo 3, são abordados os aspectos metodológicos e as delimitações desta pesquisa, bem como estudos anteriores sobre o assunto. No capítulo 4, se encontram a descrição e análise dos resultados. O capítulo 5 encerra o artigo com as considerações finais e os achados deste estudo.

2 Fundamentação teórica

Neste tópico, são apresentados fundamentos e estudos que embasam essa pesquisa.

2.1 Conceitos de custo de produção e caracterização dos *royalties* como tal

O CPC 16 (R1) - Estoques, equivalente à norma internacional de contabilidade *IAS 2 - Inventories*, dispõe em seus itens 10 a 12 que o valor de custo do estoque inclui todos os custos de aquisição e de transformação, bem como outros custos incorridos para trazer os estoques à sua condição e localização atuais. Essa definição condiz com conceitos apresentados por autores de obras de contabilidade de custos, apresentados a seguir.

Segundo Martins (2001, p. 25), em uma terminologia de custos industriais o custo é um gasto relativo a um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços. De forma bem parecida, Neves e Viceconti (2001, p. 12) definem custo como um gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços, são todos os gastos relativos à atividade de produção.

Já para Horngren, Datar e Foster (2010, p. 26 e 28), os contadores definem custos como um recurso sacrificado ou renunciado para conseguir um objetivo específico. Um custo é normalmente medido como uma quantia monetária que precisa ser paga para adquirir bens e serviços.

A caracterização dos *royalties* como custo de produção, por sua vez, é explicada por Rodrigues e Silva (2012, p. 14-15), em obra de contabilidade para o segmento de petróleo e

gás. São impostos sobre a produção, ou também podem ser chamados de impostos de extração. Os custos de produção na indústria petrolífera também são compostos pelo percentual da produção pago ao arrendador da área, que, no Brasil, é o governo. As empresas petrolíferas também pagam um percentual da produção ao Estado de três formas, através: (i) de *royalties* sobre a produção mensal de óleo e gás; (ii) de participações especiais, que são pagamentos adicionais decorrentes por alta produção ou rentabilidade do campo produtor de petróleo; e (iii) de taxas de ocupações da área que são como aluguéis, conforme o tamanho da área de concessão.

2.2 A maldição do petróleo por Michael L. Ross

Dentre várias questões relacionadas ao petróleo, Ross (2012) dedica o segundo capítulo de sua obra para falar sobre o problema das receitas de petróleo. O autor é professor de ciência política na Universidade da Califórnia, já publicou vários estudos sobre a política de países ricos em recursos naturais e serviu em conselhos consultivos para o Banco Mundial e outros institutos. Para este artigo, descreveremos os principais *insights* apresentados por esse autor, correlacionando com as visões de outros, com o intuito de embasar teoricamente os impactos na sociedade devido às quedas nas cotações da *commodity*, conforme divulgado pela mídia.

Pela definição de Oxford (2016), *royalty* significa tanto as prerrogativas, direitos e privilégios de um monarca quanto um pagamento feito por um produtor de minerais, petróleo ou gás natural ao proprietário do local. De acordo com Ross (2012, p. 52-53), em quase todos os países onde há reservas de petróleo, os governos são seus proprietários. No entanto, apesar dessa propriedade ser importante para a geração de receitas nesses países, isso pode não levar a grandes receitas não tributárias, já que os governos podem também possuir outras empresas que perdem dinheiro, como siderúrgicas ou fábricas de automóveis. Mesmo assim, a propriedade governamental de reservas de petróleo pode gerar grandes lucros ou aluguéis.

O significado de *royalty* somado à característica de propriedade governamental das reservas é notado nas explicações de Amui (2010, p. 259), ex-funcionário da Petróleo Brasil S.A. (Petrobras). Segundo esse autor, cada país estabelece os termos econômicos aplicáveis aos projetos de exploração e produção de hidrocarbonetos em seu território e, no caso do Brasil, há a obrigação de pagar *royalties* aos proprietários da terra, de acordo com a Lei 9.478/97 (Lei do Petróleo), onde se executam as operações de produção.

Ross (2012, p. 49-50) explica que, pelo fato da indústria do petróleo gerar mais receitas do que outras indústrias de porte similar, os governos tendem a responder com menores arrecadações de impostos. Com isso, tornam-se desproporcionalmente dependentes dessas receitas e assim surge uma relação entre elas e os impostos mais baixos. Isso acontece porque os governos consideram mais fácil arrecadar receitas do petróleo do que impostos da população. Em uma pesquisa apresentada pelo autor, realizada em 2007 com os 31 países mais ricos em hidrocarbonetos (o Brasil não fez parte), apontou-se que, em média, o setor de petróleo respondia por 19% da economia desses países, mas financiava 54% de seus orçamentos.

Monié e Binsztok (2012, p. 134) trouxeram argumentos que combinam com os de Ross (2012) e com as dificuldades financeiras de governos dependentes das receitas do petróleo. Para eles, o fato dos gastos públicos terem sido expandidos ao longo dos anos 2000, quando os preços da *commodity* estavam mais elevados, colocaram em risco o equilíbrio das contas públicas, pois, a partir disso, passou-se a depender de altos preços da *commodity* para sustentá-las.

Os governos incrementam substancialmente suas necessidades de receitas com a venda de petróleo devido à elevação de seus gastos públicos. As

rendas extraordinárias resultantes dos preços elevados foram canalizadas para o financiamento de gastos públicos. (MONIÉ; BINSZTOK, 2012, p. 134)

Para Ross (2012, p. 69), uma das características das receitas do petróleo é sua instabilidade, pois estas podem cair ou subir subitamente por uma combinação de três fatores: mudança nos preços do petróleo, no ritmo de produção e os contratos entre os governos e companhias petrolíferas. Em épocas de *booms* de petróleo, o setor de serviços tende a prosperar, fornecendo à economia coisas que não são facilmente importadas, por exemplo, construções, cuidados de saúde e comércio varejista. Porém, essas empresas de serviços dependem muitas vezes de contratos governamentais para a construção de projetos financiados pelo Estado como estradas, hospitais e prestação de serviços à indústria de petróleo.

Amui (2010, p. 255), ao identificar os elementos de mercado que influem no fluxo de caixa das empresas petrolíferas, indiretamente fala de fatores que afetam as receitas do petróleo. Na visão desse autor, o preço da *commodity* é um item de mercado que não está sob controle do investidor e é de difícil estimativa para ser utilizado em projeções, pois podem ter longos períodos com pouca variação ou variações extremas em poucos dias.

Esses *insights* de Ross (2012), somados aos entendimentos de Monié e Binsztok (2012) e Amui (2010), convergem com o atual momento de crise da *commodity*, abordada em nossa introdução, com demissões em empresas que prestam serviços à indústria do petróleo, de perdas financeiras para as empresas petrolíferas e de menor arrecadação de *royalties* para os governos por contas das quedas sucessivas nas cotações internacionais da *commodity*.

2.3 Conceito de *royalties* e regras de cálculo do Brasil

Para a ANP (2016), “*royalty* é uma compensação financeira devida ao Estado Brasileiro pelas empresas que produzem petróleo e gás natural no território brasileiro: uma remuneração à sociedade pela exploração desses recursos não-renováveis”.

Essa definição diverge da apresentada pelo *Oxford English Dictionary*, apresentada por Ross (2012), no seguinte sentido: o governo brasileiro cita que o *royalty* é uma remuneração à sociedade, sem focar diretamente na questão da remuneração ao proprietário das reservas.

O sítio eletrônico da ANP apresenta as regras de cálculo dos *royalties*. Estes são recolhidos mensalmente pelas empresas petrolíferas à Secretaria do Tesouro Nacional (STN), que posteriormente os repassa aos beneficiários com base nos cálculos efetuados pela ANP, de acordo com o estabelecido pelas leis nº 9.478/97 e nº 7.990/89, regulamentadas, respectivamente, pelos decretos nº 2.705/98 e nº 1/91. (BRASIL, 1989, 1991, 1997, 1998).

Os *royalties* incidem sobre a produção mensal do campo produtor de petróleo ou gás e o valor a ser pago pelos concessionários é obtido multiplicando-se três fatores:

- i. A alíquota dos *royalties* do campo produtor, que pode variar de 5% a 10%.
- ii. A produção mensal de petróleo e gás natural produzidos pelo campo.
- iii. O preço de referência destes hidrocarbonetos no mês, determinados conforme os artigos 7º e 8º do Decreto nº 2.705/98, que regulamentou a Lei nº 9.478/97, conhecida como a ‘Lei do Petróleo’. (BRASIL, 1997, 1998).

A fórmula básica do cálculo está demonstrada pela ANP da seguinte forma:

$$\text{Royalties} = \text{Alíquota} * \text{Valor da produção}$$

Os significados das variáveis que compõem essa equação são:

- *Royalties*: valor decorrente da produção do campo no mês de apuração, em reais.
- Alíquota: percentual previsto no contrato de concessão do campo.
- Valor da produção: variável V petróleo multiplicada pela variável P petróleo. A variável V petróleo é volume de produção de petróleo do campo no mês de apuração, em metros cúbicos (m³), e a variável P petróleo é o preço de referência do petróleo produzido no campo no mês de apuração, em reais por m³.

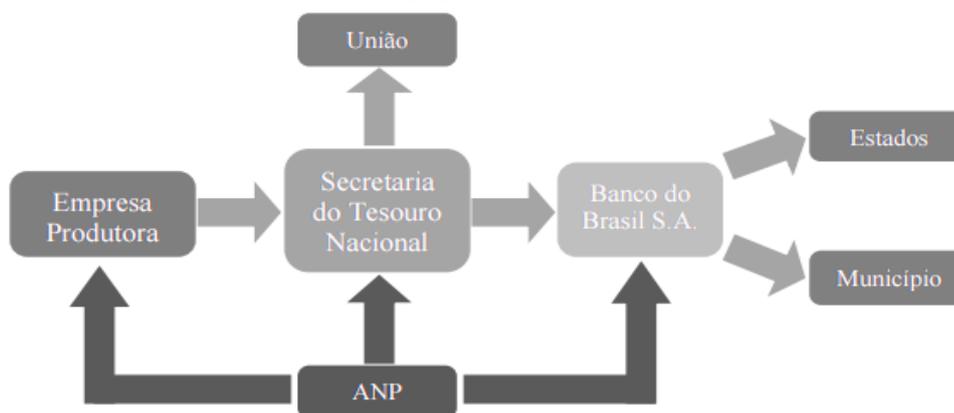
O decreto nº 2.705/98 (BRASIL, 1998), em seu Artigo 7º, dispõe que o preço de referência a ser aplicado a cada mês ao petróleo produzido em cada campo, em reais por metro cúbico e na condição padrão de medição, será igual à média ponderada dos seus preços de venda praticados pelo concessionário, em condições normais de mercado, ou ao seu preço mínimo estabelecido pela ANP (2016), aplicando-se o que for maior. A fórmula matemática do preço mínimo está representada por:

$$P_{\min} = TC * 6,2898 * (PB_{\text{Brent}} + D_c)$$
, onde:

- P_{min}: é o preço mínimo do petróleo da corrente em R\$/m³.
- TC: é a média mensal das taxas de câmbio diárias para compra do dólar americano, segundo o Banco Central do Brasil (BACEN).
- 6,2898: é uma constante para conversão volumétrica de m³ para barris de petróleo.
- P_{Brent}: é o valor médio mensal dos preços diários do petróleo tipo *Brent*, cotados na *Platt's Crude Oil Marketwire*, em dólares americanos por barril para o mês.
- D_c: é o diferencial de qualidade entre petróleo tipo *Brent* e petróleo da corrente “c”.

De acordo com Brito e Lima (2015, p. 79) os royalties arrecadados são repassados pela STN aos beneficiários conforme o fluxo apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxo de pagamento de *royalties* de petróleo



Fonte: Brito e Lima (2015, p. 80)

2.4 Pesquisas anteriores sobre o assunto

Com o intuito de referenciar conhecimentos pesquisados sobre o tema deste artigo, efetuamos uma busca por estudos anteriores com foco em contabilidade de custos. Realizamos as buscas com menção às palavras “*royalty*” ou “*royalties*” em seus títulos, e que em qualquer parte do artigo tivessem incluído as palavras “*petróleo*” ou “*petroleum*” nos seguintes portais: (i) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); (ii)

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior (CAPES); (iii) *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO); (iv) *Scientific Periodicals Eletronic Library* (SPELL); (v) portal Google Acadêmico e (vi) portal Domínio Público para busca de trabalhos de cursos de pós-graduação.

Efetuada a busca, foram encontrados estudos com foco em outros assuntos, entre eles: finanças públicas, aspectos fiscais, socioeconômicos, jurídicos, políticas energéticas e sustentabilidade. Assim, nas bases pesquisadas, não foram detectados estudos com o tema *royalties* relacionados à contabilidade de custos.

3 Metodologia

Para atingir os objetivos propostos neste artigo foi realizado um estudo descritivo que, segundo Gil (2002, p. 42), tem como objetivo primordial a descrição de características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados, foi realizada uma pesquisa documental relativa ao tema que, segundo Gil (2002, p. 46), segue os mesmos passos de uma pesquisa bibliográfica, com fontes muito mais diversificadas e dispersas.

A seleção das empresas para pesquisa ocorreu mediante ao seguinte critério:

- Empresas brasileiras de capital aberto que atuam no segmento de exploração e/ou refino de petróleo, conforme informações divulgadas pela BMF&BOVESPA (2016) em seu sítio eletrônico.
- Empresas que arquivaram as suas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP), juntamente com as notas explicativas e o relatório da administração, na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), referentes ao exercício de 2015, e;
- Que divulgaram os custos de produção relativos aos *royalties*, através das demonstrações contábeis e notas explicativas (CVM 2016).

Após a aplicação do critério de seleção, duas empresas foram excluídas da amostra: a Refinaria de Manguinhos, por ter não executado atividades de exploração e produção de petróleo, e a Óleo e Gás Participações, em processo de recuperação judicial, por não ter registrado receitas de vendas e custos de produção em 2015.

Como resultado deste critério de escolha, foram selecionadas as empresas QGEP Participações S.A. (QGEP), Petro Rio S.A. (Petro Rio), OGX Petróleo e Gás S.A. - em recuperação judicial (OGX) e Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras). Além disso, outras informações necessárias para a pesquisa foram coletadas, da seguinte forma:

- A regra de cálculo dos *royalties* e o anuário estatístico do petróleo do ano de 2015, que traz informações até o ano de competência 2014, conforme ANP (2015).
- As cotações internacionais do petróleo no ano de 2014 e 2015 foram extraídas do sítio eletrônico do site Investing.com, que é um portal financeiro global fundado em 2007 e que disponibiliza informações financeiras, notícias, cotações, dentre outras informações em mais de 20 línguas, conforme Investing.com (2016).
- As cotações do dólar norte-americano em relação ao real dos anos de 2013, 2014 e 2015, conforme BACEN (2016).
- As receitas com *royalties* registradas pelo Governo do RJ, conforme SEFAZ (2014, 2015).

3.1 Delimitações da pesquisa

É importante reconhecer as seguintes restrições desse estudo: (i) outras participações governamentais relacionadas à exploração do petróleo, como a participação especial e o aluguel por retenção de área não fizeram parte do escopo deste estudo; (ii) a alíquota dos

royalties varia de 5% a 10% e é uma situação caso a caso, cada empresa calculará os royalties a pagar conforme a taxa definida em seu contrato de concessão. Esse estudo não levou em consideração esse fator em nossas análises; (iii) as conclusões deste estudo não são aplicáveis a outros países, pois podem ter regulamentações e riscos de mercados diferentes.

4 Descrição e análise dos resultados

A partir das informações coletadas, são apresentados os elementos que impactam o valor dos *royalties*, a composição dos custos de produção das empresas selecionadas de acordo com suas notas explicativas, as variações dos *royalties* e dos seus elementos nos anos de 2015 e 2014.

4.1 Identificação dos elementos que impactam o valor dos *royalties*

A partir da leitura das regras de cálculo dos *royalties*, das fórmulas matemáticas e das variáveis envolvidas, identificamos as variáveis volume de produção (“V petróleo”), preço de referência (“P petróleo”) e preço mínimo (“P min”) como aquelas que são suscetíveis às variações que afetariam o valor dos *royalties*.

No caso da variável V petróleo, sua variação impactaria o valor dos royalties devido às variações no volume de produção mensal. Não é uma variável que oscila devido às questões de mercado como, por exemplo, taxas de câmbio e cotações de *commodities*.

No entanto, as variáveis P petróleo e P min são impactadas por dois riscos de mercado, o câmbio e as cotações internacionais do petróleo (*Brent*). O *Brent* surge cotado em dólares norte-americanos e os valores dos *royalties* brasileiros devem ser calculados em real.

4.2 Apresentação dos custos de produção das empresas selecionadas.

A seguir é demonstrada a composição dos custos de produção de cada uma das empresas selecionadas para fins de verificação da apresentação dos *royalties* do petróleo como custo de produção. Os valores nas tabelas estão registrados em milhões de reais.

Os percentuais de variação dos custos com *royalties* estão incluídos apenas como uma forma preliminar de definir expectativas sobre a variação da arrecadação nacional desses custos, ou seja, um menor custo do setor petrolífero geraria uma menor arrecadação para o setor público, e vice-versa.

4.2.1 QGEP

Tabela 1 - Custos de produção da QGEP

Nota explicativa 18.1 – Custos	2015	Δ%	2014	Δ%	2013
Custos de extração	- 82,5		- 66,2		- 65,5
Royalties e participação especial	- 46,8	-6,5%	- 50,1	5,0%	- 47,7
Pesquisa e desenvolvimento	- 5,6		- 5,5		- 1,5
Amortização e depreciação	- 117,9		- 120,5		- 95,1
Total	- 252,9		- 242,3		- 209,9

Fonte: Adaptado de CVM (2016)

No relatório da Administração, também arquivado na CVM, os valores de *royalties* e participação especial foram segregados e também foi explicado que as reduções dos custos de *royalties* e participação especial se deram em função da menor produção do ano, quando comparada ao ano anterior.

Tabela 2 - Segregação da rubrica *royalties* e participações especiais da QGEP

Relatório da Administração	2015	Δ%	2014	Δ%	2013
<i>Royalties</i>	- 37,7	-3,1%	- 38,9	4,6%	- 37,2
Participação especial	- 9,2	-17,9%	- 11,2	6,7%	- 10,5
Total	- 46,9	-6,4%	- 50,1	5,0%	- 47,7

Fonte: Adaptado de CVM (2016)

A QGEP divulgou informações suplementares sobre atividades de exploração e produção de petróleo e gás, na nota explicativa 21.

Os *royalties* foram recolhidos a 7,5% do valor de referência ou do valor comercializado, dos dois o maior, a partir da data de início da produção da área de concessão.

No exercício findo em 31 de dezembro de 2015 foram provisionados R\$ 37,7 milhões (R\$ 38,9 milhões em 31 de dezembro de 2014) de *royalties* referentes à produção do campo Manati dos quais R\$ 3,2 milhões (R\$ 3,2 milhões em 31 de dezembro de 2014) permanecem no passivo a pagar naquela data. Esses gastos estão registrados na demonstração do resultado como custos.

No caso da QGEP, a sua produção é de gás natural e não de petróleo. Desta forma, os *royalties* pagos por esta empresa não são impactados pelas oscilações do preço do petróleo.

4.2.2 Petro Rio

Tabela 3 - Custos de produção da Petro Rio

Nota explicativa 22 – Custos	2015	Δ%	2014
FPSO	- 67,0		- 58,5
Logística	- 29,7		- 42,4
Consumíveis	- 39,4		- 29,1
Operação e manutenção	- 32,4		- 25,6
Pessoal	- 8,5		- 13,2
SMS	- 13,9		- 12,5
Óleo transferido da BP	-		- 51,1
<i>Royalties</i>	- 26,3	-43,9%	- 46,9
Depreciação/Amortização	- 62,6		- 166,2
Outros custos	- 14,7		- 22,6
Total	- 294,5		- 468,1

Fonte: Adaptado de CVM (2016)

Nas demonstrações contábeis de 2013 foi divulgado o valor total dos custos, sem a segregação pelas rubricas, no montante de R\$ - 2,3 milhões referentes a custos de serviços.

4.2.3 OGX

Tabela 4 - Custos de produção da OGX

Nota explicativa 22 - Custos	2015	Δ%	2014	Δ%	2013
Leasing	- 314,5		- 224,6		- 184,1
O&M	- 128,0		- 173,7		- 85,8
Logística	- 190,9		- 191,7		- 35,7
Depreciação/Amortização	- 20,2		- 82,3		- 64,1
<i>Royalties</i>	- 66,2	-42,2%	- 114,5	125,8%	- 50,7
Outros Gastos	- 21,8		- 17,8		- 9,5
Total	- 741,6		- 804,6		- 429,9

Fonte: Adaptado de CVM (2016)

4.2.4 Petrobras

Tabela 5 - Custos de produção da Petrobras

Nota explicativa 26 - Custos e despesas por natureza	2015	Δ%	2014	Δ%	2013
Matérias-primas e produtos para revenda	- 94.453		- 136.809		- 129.705
Materiais, serviços, alugueis e outros	- 69.855		- 56.427		- 50.089
Reversão/perda do valor de recuperação dos ativos – <i>impairment</i>	- 47.676		- 44.636		- 1.238
Depreciação, depleção e amortização	- 38.574		- 30.677		- 28.467
Gastos com pessoal	- 29.732		- 31.029		- 27.550
Participação governamental	- 19.812	-37,3%	- 31.589	0,9%	- 31.301
Tributárias	- 9.238		- 1.801		- 1.721
Perdas com processos judiciais, administrativos e arbitrais	- 5.583		- 480		- 505
Projetos sem viabilidade econômica (com poços secos e bônus de assinatura)	- 4.921		- 5.048		- 4.169
Paradas não programadas e gastos pré-operacionais	- 4.156		- 2.565		- 2.032
Perdas em créditos de liq. duvidosa	- 3.641		- 5.555		- 157
Resultado alienação / baixa de ativos	- 1.860		- 133		3.877
Varição dos estoques	- 1.460		- 2.868		3.618
Rel. institucionais e projetos culturais	- 1.401		- 1.742		- 1.790
Devolução de campos e projetos cancelados do E&P	- 1.033		- 610		- 42
Resultado referente a abandono de áreas	- 550		- 1.128		125
Gastos com segurança, meio ambiente e saúde	- 314		- 336		- 482
Baixa de gastos adicionais capitalizados indevidamente	-		- 6.194		-
Ressarcimento de gastos adicionais capitalizados indevidamente	230		-		-
Total	- 334.029		- 359.627		- 271.628

Fonte: Adaptado de CVM (2016)

Tabela 6 - Segregação da rubrica *royalties* e participações especiais da Petrobras

Relatório de Análise Financeira (RMF)	2015	Δ%	2014	Δ%	2013
<i>Royalties</i>	- 11.080	-28,4%	- 15.474	2,8%	- 15.057
Participação especial	- 7.488	-49,4%	- 14.803	-2,4%	- 15.161
Retenção de área	- 166	1,2%	- 164	-3,5%	- 170
Exterior	- 1.078	-6,1%	- 1.148	25,7%	- 913
Total	- 19.812	-37,3%	- 31.589	0,9%	- 31.301

Fonte: Adaptado de PETROBRAS (2015)

No sítio eletrônico da Petrobras, foi divulgada uma análise dos resultados e, a partir dessa informação, foram segregadas as participações governamentais e obtidas explicações para as variações ocorridas nos saldos.

A redução de 38% nas participações governamentais entre 2015 e 2014, deve-se principalmente às menores cotações internacionais de petróleo. Tais fatores foram parcialmente compensados pelo aumento na produção.

Já na comparação entre 2014 e 2013, a estabilidade nas participações governamentais refletiu o efeito da queda de 2%, no preço médio de referência do petróleo nacional, sendo R\$/bbl 203,41 (US\$/bbl 87,14) no período de janeiro a dezembro de 2014, contra R\$/bbl

208,40 (US\$/bbl 96,59) no mesmo período de 2013, que compensou os efeitos do aumento da produção.

4.3 Variações dos *royalties* e dos seus elementos em 2015 e 2014.

Nas Tabelas 7 a 9 estão apresentados os elementos que impactaram o valor dos *royalties*. Em seguida, a Tabela 10 apresenta: os *royalties* arrecadados pela STN, a parte destinada aos Estados do Brasil e a parte distribuída ao RJ. Por fim, as Tabelas 11 e 12 apresentam as receitas com *royalties* divulgadas pela Secretaria de Estado de Fazenda do Rio de Janeiro (SEFAZ) e as variações anuais.

Tabela 7 - Preços médios do mercado de petróleo

	2015	ΔUS\$	Δ%	2014	ΔUS\$	Δ%	2013
Brent - US\$ por barril	54	-45	-46%	99	-10	-9%	109

Fonte: adaptado de ANP (2015) e INVESTING.COM (2016)

Tabela 8 - Taxa de câmbio média anual

	2015	ΔR\$	Δ%	2014	ΔR\$	Δ%	2013
Dólar norte-americano	3,34	0,98	42%	2,35	0,19	9%	2,16

Fonte: adaptado de BACEN (2016)

Tabela 9 - Produção de petróleo

Em mil barris	2015	ΔH %	ΔV %	2014	ΔH %	ΔV %	2013
Produção do Rio de Janeiro	598.558	6%	67%	563.233	6%	68%	532.037
Total produzido no Brasil	892.044	8%	100%	822.930	11%	100%	738.715

Fonte: adaptado de ANP (2016)

Analisando as Tabelas 7 a 9, demonstra-se que o elemento com a menor variação horizontal, dentre os três observados: produção, taxa de câmbio média e preços médio do petróleo. Em nível nacional, essa variação foi positiva em 8% na comparação entre 2015 e 2014 e 11% na comparação 2014 e 2013.

Em relação ao RJ, a variação horizontal foi positiva em 6%, tanto na comparação entre 2015 e 2014 como na comparação 2014 e 2013. Numa análise vertical observa-se que a participação do RJ na produção nacional se manteve em linha, respectivamente na ordem de 67% e 68%.

Já o dólar e o *Brent* tiveram variações horizontais aproximadas em módulo, porém em sentidos diferentes. O *Brent* teve queda de 9% e o dólar teve alta de 9% na comparação 2013 vs. 2014. Na comparação 2015 vs. 2014 essas variações não foram iguais, porém aproximadas e em direções opostas, já que o *Brent* teve queda de 46% e o dólar alta 42%.

Tabela 10 - *Royalties*

Beneficiários - em milhões de R\$	2015	ΔH%	ΔV%	2014	ΔH%	ΔV%	2013
Distribuição ao Rio de Janeiro	2.640	-18%	17%	3.214	8%	17%	2.982
Distribuição da arrecadação às Unidades da Federação	4.526	-17%	29%	5.456	13%	29%	4.833
Total arrecadado pelo Governo	15.573	-16%	100%	18.531	14%	100%	16.309

Fonte: adaptado de ANP (2016)

Analisando a Tabela 10 em conjunto com as Tabelas 7 a 9, na comparação entre 2015 e 2014, observa-se que o efeito líquido das variações do dólar (alta de 42%), do *Brent* (queda de 46%) e da produção (alta de 8%) refletiram uma queda na arrecadação nacional em 16%.

Dessa forma, alcança-se a percepção de que o *Brent* foi a variável que mais impactou o valor dos *royalties* do petróleo brasileiro em 2015. Foi o único elemento que teve movimento de queda, assim como a arrecadação dos *royalties*.

Como a distribuição às unidades da federação e ao RJ mantiveram-se na mesma proporção vertical, respectivamente 29% e 17%, fica indicado que não houve modificação nos critérios de divisão dos *royalties*, para essas categorias e entre os anos estudados.

Além disso, confrontando as Tabelas 9 e 10 nota-se que o RJ responde por cerca 67% da produção nacional de petróleo e recebe cerca de 17% dos *royalties* arrecadados nacionalmente, o que também representa 58% da parte que é distribuída pela União às Unidades da Federação (17% dividido por 29% é igual a 58%).

Vale ressaltar que a redução da arrecadação nacional na comparação 2015 vs. 2014 condiz com o movimento de redução dos custos de produção com *royalties* apresentados pelas notas explicativas das empresas selecionadas nesse estudo.

Tabela 11 - Resultado Primário e Orçamentário do Estado RJ

Receita não Financeira Arrecadada Em milhões de R\$	2015	ΔR\$	Δ%	2014	ΔR\$	Δ%	2013
<i>Royalties</i> do Petróleo, Recursos Hídricos e Recursos Minerais	3.237	-4.280	-57%	7.517	-722	-9%	8.239

Fonte: adaptado de SEFAZ (2013, 2014, 2015)

Tabela 12 - Relatório Gerencial das Contas de Gestão do Estado RJ

Receita Patrimonial: Compensações Financeiras Em milhões de R\$	2015	ΔR\$	Δ%	2014	ΔR\$	Δ%	2013
<i>Royalties</i> produção de petróleo	1.073	-908	-46%	1.981	-672	-25%	2.653
Cota-parte <i>Royalties</i> Produção do Petróleo - Pré-Sal	1.701	625	58%	1.076	309	40%	767
Subtotal	2.774	-283	-9%	3.057	-363	-11%	3.420
Recursos hídricos e minerais	9	-2	-18%	11	-1	-8%	13
Participação especial dos <i>royalties</i>	789	-3.659	-82%	4.448	-359	-7%	4.807
Total	3.572	-3.944	-52%	7.516	-723	-9%	8.240

Fonte: adaptado de SEFAZ (2014, 2015)

Nas Tabelas 11 e 12 são apresentados os *royalties* distribuídos ao RJ através das informações divulgadas pelo próprio estado, em suas contas de gestão. A Tabela 12 compõe os valores apresentados na Tabela 11.

As compensações financeiras com *royalties* apresentadas foram de R\$ 2.774 milhões em 2015, R\$ 3.057 milhões em 2014 e R\$ 3.420 milhões em 2013, também mostrando redução da arrecadação na comparação de 2015 e 2014.

Apesar de não fazer parte dos objetivos desse estudo verificar se as receitas de *royalties* divulgadas pela SEFAZ coincidem com a arrecadação nacional distribuída ao RJ divulgada pela ANP, cabe mencionar que tais montantes divergem daqueles apresentados na Tabela 10: R\$ 2.640 em 2015, R\$ 3.214 em 2014 e R\$ 2.982 em 2013.

5 Considerações finais

As cotações internacionais do petróleo sofreram persistentes quedas nos últimos dois anos, impactando tanto o setor petrolífero como o setor público. Diante desse quadro, a questão que direcionou este estudo envolveu a identificação dos elementos que impactam o valor dos *royalties* do petróleo brasileiro.

A proposta desse estudo foi caracterizar os *royalties* do petróleo como custo de produção, verificar se as empresas petrolíferas o apresentam dessa forma, pesquisar as regras de cálculo de acordo com a ANP, observar variações de elementos envolvidos e os impactos na arrecadação do Estado do Rio de Janeiro em 2015.

Pela observação das divulgações das empresas selecionadas, a caracterização dos *royalties* como parte do custo de produção de petróleo é um ponto pacificado e consistentemente aplicado pela indústria no Brasil.

Com a análise das regras de cálculo dos *royalties* regulamentadas pela ANP, foram identificados os principais elementos que impactam o valor dos *royalties*: o volume de produção, o dólar e o *Brent*. Observando a evolução dessas variáveis, verifica-se que o *Brent* foi o elemento que influenciou a queda da arrecadação nacional e estadual em 2015. O efeito dessas quedas foi superior ao aumento da produção do petróleo no Brasil e das taxas de câmbio para conversão dos preços da *commodity* para o real.

Os resultados alcançados corroboram o argumento de uma menor arrecadação para o Estado do Rio de Janeiro, em 2015, por conta da queda nos preços do petróleo e diminuição da receita com *royalties*, conforme divulgado pela Subsecretaria de Comunicação Social aos servidores do Estado em novembro desse mesmo ano.

Este trabalho contribui com estudos de contabilidade de custos no setor petrolífero; provoca reflexões sobre a dependência econômica de governos em relação a um ou poucos setores industriais, principalmente em tempos de crise; além de promover ideias para estudos de contabilidade com sinergia entre os setores público e privado.

Como sugestão de trabalhos futuros, recomenda-se expandir este estudo à realidade de outros países que tenham regras de cálculo de *royalties* e riscos de mercado diferentes do Brasil. Além disso, podem ser efetuados estudos de análise de regressão múltipla considerando todas as variáveis que impactam o valor dos *royalties*, melhorando a qualidade das previsões de arrecadação do setor público.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO (ANP). **Royalties. Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?id=526>>. Acesso em: 6 maio 2016.

_____. **Preço mínimo do petróleo. Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=80371&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&1462561412546>>. Acesso em: 6 maio 2016.

_____. **Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2015) – Índice. Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=78136&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&1462459567689>>. Acesso em: 6 maio 2016.

AMUI, S. **Petróleo e Gás Natural para Executivos**. In: _____. *Fluxo de caixa*. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010, cap.12.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). **Taxas de Câmbio**. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/taxas/port/ptaxnpesq.asp?id=txcotacao>>. Acesso em: 6 maio 2016.

BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS DE SÃO PAULO (BM&FBOVESPA). **Empresas Listadas**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/empresas-listadas.htm>. Acesso em: 5 maio 2016.

BRASIL. **Decreto nº 1, de 11 de janeiro de 1991**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0001.htm>. Acesso em: 10 ago. 2016.

_____. **Decreto nº 2.705, de 3 de agosto de 1998**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2705.htm>. Acesso em: 10 ago. 2016.

_____. **Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7990.htm>. Acesso em: 10 ago, 2016.

_____. **Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9478.htm>. Acesso em: 10 ago. 2016.

BRITO, G.; LIMA, D. V. de. **Uma discussão sobre o tratamento contábil das compensações financeiras decorrentes da exploração de petróleo e gás natural no setor público brasileiro**, Revista Catarinense da Ciência Contábil. Florianópolis, n. 43, set./dez. 2015.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). **Consulta de Documentos de Companhias Abertas**. Disponível em: <<http://sistemas.cvm.gov.br/?CiaDoc>>. Acesso em: 5 maio 2016.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). **CPC 16 (R1) - Estoques**. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/243_CPC_16_R1_rev%2003%20\(2\).pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/243_CPC_16_R1_rev%2003%20(2).pdf)>. Acesso em: 5 maio 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUALTIERI, Thomas. Queda do preço do petróleo tira 100.000 postos de trabalho. **El País**. Madrid, 24 ago. 2015. Disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2015/08/23/internacional/1440354634_884651.html>. Acesso em: 5 maio 2016.

HORNGREN, C. T.; DATAR, S. M; FOSTER, G. **Uma introdução aos termos e propósitos de custos**. In: _____. *Contabilidade de Custos*. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2010. cap. 2.

INVESTING.COM. **Cotação diária do brent do ano de 2015**. Disponível em: <<http://br.investing.com/commodities/brent-oil-historical-data>>. Acesso em: 6 maio 2016.

MARTINS, E. **Terminologia contábil e implantação de sistemas de custos**. In: _____. *Contabilidade de Custos*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001. cap. 2.

MONIÉ, F.; BINSZTOK, J. (Coords.). **Geografia e Geopolítica do Petróleo**. In: _____. *Petróleo, doença holandesa e dependência da renda petrolífera*. 1. ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2012, cap.4.

O GLOBO. **Nova realidade de preços desafia modelo petrolífero**. Rio de Janeiro. 31 mar. 2015. Editorial. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/opiniao/nova-realidade-de-precos-desafia-modelo-petrolifero-15738358>>. Acesso em: 5 maio 2016.

OXFORD DICIONARIES.COM. **Royalty**. Disponível em: <<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/royalty>>. Acesso em: 6 ago. 2016.

PETROBRÁS. **Resultados Financeiro 1T16**. Disponível em: <<http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/resultados-financeiros#topo>>. Acesso em: 7 maio 2016.

PETRÓLEOETC. **Halliburton demitirá outros 5 mil empregados pela queda do petróleo**. Nova York. 26 fev. 2016. Disponível em: <<http://www.petroleoetc.com.br/pretoleo-e-gas/halliburton-demitira-outros-5-mil-empregados-pela-queda-do-petroleo/>>. Acesso em: 5 maio 2016.

RODRIGUES, A.; SILVA, C. E. **Gastos associados à indústria de óleo e gás**. In: _____. *Contabilidade de Petróleo e Gás*. São Paulo: Cengage, 2012. cap. 2.

ROSS, M. L. **A maldição do petróleo**. In: _____. *O problema das receitas de petróleo*. 1. ed. Porto Alegre: CDG, 2015, cap.2.

SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA DO RIO DE JANEIRO (SEFAZ). **Contas de Gestão 2014 - Relatório Gerencial**. v.1, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/path/Contribution%20Folders/contadoria/relatoriosContabeis/relat_conta_gestao/2014/Volume%2001/Volume%201.pdf?lve>. Acesso em: 6 maio 2016.

_____. **Contas de Gestão 2015 - Relatório Gerencial**. v.1, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/path/Contribution%20Folders/contadoria/relatoriosContabeis/relat_conta_gestao/2015/Volume%2001/Contas%20de%20Gest%C3%A3o%202015%20-%20Vol%20%201%20consolidado%20-%20Com%20Cedae.pdf?lve>. Acesso em: 6 maio 2016.

_____. **Resultado Primário e Orçamentário - Exercício de 2013**. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/path/Contribution%20Folders/contadoria/relatoriosContabeis/relat_conta_gestao/2013/volume04/4.08ResPrimeOr%C3%A7am/4.08.01.pdf>. Acesso em: 6 maio 2016.

_____. **Resultado Primário e Orçamentário - Exercício de 2014**. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/path/Contribution%20Folders/>

contadoria/relatoriosContabeis/relat_conta_gestao/2014/Volume%2004/4.08%20-%20Resultado%20Prim%C3%A1rio%20e%20Or%C3%A7ament%C3%A1rio/4.08.01%20RESULTADO%20PRIM%C3%81RIO%20E%20OR%C3%87AMENTARIO.pdf?lve>. Acesso em: 6 mai. 2016.

_____. **Resultado Primário e Orçamentário - Exercício de 2015**. Rio de Janeiro. Disponível

em:<http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/path/Contribution%20Folders/contadoria/relatoriosContabeis/relat_conta_gestao/2015/Volume%2004/4.07%20RES%20PRIM%C3%81RIO%20E%20OR%C3%87AMENT%C3%81RIO/4.07.01%20RESULTADO%20PRIM%C3%81RIO%20E%20OR%C3%87AMENTARIO.pdf?lve>. Acesso em: 6 maio 2016.

SUBSECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Notícias: Pagamento dos servidores de novembro é alterado**. Rio de Janeiro, 30 de nov. 2015. Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-id=2658390>>. Acesso em: 5 maio 2016.

VERSIANI, I. Brasil já perdeu US\$ 12 bi com queda no preço de commodities, diz ministro. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 25 ago. 2015. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/08/1673268-brasil-ja-perdeu-us-12-bi-com-efeito-china-sobre-commodities-diz-ministro.shtml>>. Acesso em: 5 maio 2016.

VICECONTI, P. E. V.; NEVES, S. das. **Terminologia contábil**. In: _____. *Contabilidade de Custos*. 6. ed. São Paulo: Frase, 2001. cap. 3.