

## Recebimento de *Royalties* na Região Metropolitana da Baixada Santista: incentivo ao Desenvolvimento Sustentável

Camila Papa Lopes  
José Alberto Carvalho dos Santos Claro

### Resumo

A descoberta de novos poços de petróleo na Bacia de Santos gerou debates na Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS, acerca da evolução advinda da exploração e produção deste recurso, o que traz grande desenvolvimento e investimento regionais, porém causa impacto no meio ambiente e na qualidade de vida por se tratar de um recurso natural não-renovável. Exatamente por esta condição, entende-se que a região está apta a receber *royalties* e redefinir quais são os limites regionais para as atividades relativas ao petróleo, desde classificação geoeconômica até planejamento dos desafios que devem ser superados na região. Este artigo tem o objetivo de mostrar a necessidade da destinação desse recurso para investimentos em desenvolvimento sustentável, na qualidade de vida e meio ambiente. A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória e descritiva, conduzida por análise de conteúdo e observação não-participante, realizadas por um grupo de pesquisa em competitividade regional e desafios estratégicos ligado ao curso de mestrado de uma Universidade. A partir da pesquisa na região, foi constatado que há necessidade de destinação de *royalties* para investimentos em sustentabilidade para que, em conjunto com a iniciativa privada, este recurso financeiro possa representar o suprimento das necessidades de infra-estrutura.

### Palavras-chave

Petróleo; *Royalties*; Desenvolvimento sustentável; Meio ambiente

### Abstract

The discovery of new oil wells in the Santos Basin has generated discussions in Baixada Santista - RMBS, about the developments arising from the exploration and production of this feature, which brings great regional development and investment, moreover impact on the environment and on quality of life because it is a non-renewable natural resource. Exactly for this condition, it is understood that the region is able to receive royalties and redefine what are the limits to regional activities relating to oil, since geography and economics classification until planning of the challenges that must be overcome in the region. This article aims to show the need for this resource allocation for investment in sustainable development, quality of life and environment. The methodology used was the descriptive and

exploratory research, conducted by analysis of content and non-participant observation, made by a research group on regional competitiveness and strategic challenges linked to the Masters Course of a University. From the search in the region, it was found that there is need for allocation of royalties for investments in sustainability so that, together with the private sector, this could present the financial resource supply the needs of infrastructure.

**Keywords**

Oil; Royalties; sustainable development; Environment.

## **Recebimento de *Royalties* na Região Metropolitana da Baixada Santista: incentivo ao Desenvolvimento Sustentável**

**Camila Papa Lopes**  
**José Alberto Carvalho dos Santos Claro**

### **1 Introdução**

Na ótica econômica e social, que são os elementos de maior peso para o desenvolvimento regional, a pesquisa deve envolver conhecimento das variáveis representativas da realidade em determinada região (SILVA, 2006).

Este artigo faz uma análise da Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS, a partir do debate criado em relação ao recebimento de *royalties* e participações especiais relativos à produção de petróleo e gás em algumas cidades. De acordo com Gonçalves (2006, p.21), esta região é formada pelas cidades: Bertioga, Cubatão, Guarujá, Mongaguá, Itanhaém, Peruíbe, Santos, São Vicente e Praia Grande. Segundo dados do IBGE, do Censo de 2000, a região possui 1.476.820 habitantes, distribuídos em 2.373 km<sup>2</sup>, representa 4% da população do Estado de São Paulo e ocupa 1% da área total do Estado. Contudo, a pesquisa está direcionada às cidades de Santos, Guarujá e Cubatão, que atualmente estão no centro da expansão, por possuírem dentro de seus limites territoriais as áreas do Porto de Santos, a refinaria de petróleo Presidente Bernardes - RPBC estar localizada em Cubatão, além de possuir gaseoduto, assim como a expansão da rede de gás pelas cidades. Também justifica-se a escolha da cidade do Guarujá, por ter recebido uma plataforma de exploração de poços de petróleo, que ficou localizada na praia de Pitangueiras.

Pela expansão do comércio exterior brasileiro, que apresenta crescimento nas exportações e importações, assim como o desenvolvimento econômico pela descoberta de poços de petróleo e gás, além de o maior porto do Brasil localizar-se em grande parte na cidade de Santos e assim como os poços de petróleo e gás se concentram em sua maioria na Bacia de Santos, a região está passando por um processo de expansão de negócios que influencia em toda a estrutura das cidades, com reflexos em diversos aspectos (PETROBRÁS, 2008).

Quanto ao petróleo e gás, está prevista pela Agência Nacional de Petróleo – ANP e o Instituto Brasileiro de Petróleo - IBP, expansão de 3 bilhões de m<sup>3</sup>, dentre os quais essa exploração representa cerca de 10% do PIB no Brasil, que poderá chegar a R\$246 bilhões de rentabilidade e a produção de petróleo e gás no país chegará a 1,9 milhões de barris por dia. O desafio maior é para que o Brasil se torne exportador de petróleo, pois serão necessários estaleiros na Região Metropolitana da Baixada Santista - RMBS, com 70 bilhões na carteira de sondas, barcos de apoio, barcos de transporte de petróleo, dentre outros. Pela discussão a respeito do pré-sal, com necessidade de perfurações devido ao conteúdo volumétrico em área extensa, com cerca de 160.000 Km<sup>2</sup> de pré-sal, potencial enorme para reservas estratégicas (ANP, 2008).

Não é suficiente estabelecer apenas um sistema de produção ou informação integrado, é importante equacionar conhecimentos a respeito de variáveis regionais que podem ser pesquisadas para gerar sustentabilidade no ambiente de negócios e aumento da competitividade, bem como a análise da extensão a que este foi usado para facilitar a expansão e inovação.

O objetivo é evidenciar a discussão dos *royalties* como uma forma de investimento que pode contribuir para a sustentabilidade da RMBS.

## **2 A Criação do Grupo de Pesquisa em Competitividade Regional e Desafios Estratégicos e os Procedimentos Metodológicos**

O Grupo de Pesquisa teve início em março de 2008, na qual foram selecionados temas pertinentes a RMBS e realizados trabalhos em grupo, como meio para selecionar quais aspectos são mais relevantes em primeiro momento. Destacaram-se a expansão portuária e a exploração de petróleo e gás na Bacia de Santos, assim como os problemas acarretados pelas duas atividades, tais como aumento de terminais de contêineres, construção de edifícios e verticalização das cidades, impacto ambiental e social. Também foram coletadas informações em empresas, órgãos regionais, além de participação em palestras e encontros empresariais para realizar um mapeamento dos condicionantes de cada aspecto identificado.

Posteriormente foi realizada reunião para agregar conhecimentos multidisciplinares de outros integrantes do grupo de pesquisa que não cursaram a disciplina do Mestrado em Gestão de Negócios, e que são de profissões diversas na RMBS, que contribuíram com outros conhecimentos específicos nas áreas de saúde, meio ambiente, urbanismo, educação, dentre outras e por fim foi feita uma visita técnica, com observação direta dos impactos causados pela expansão de negócios na RMBS.

Foi feita uma pesquisa, para mostrar as variáveis observadas em quatro meses do Grupo de Pesquisa COMPET. A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória e descritiva, conduzida por pesquisa bibliográfica, análise de conteúdo de um seminário de óleo e gás realizado na cidade de Santos, nos dias 07 e 08 de julho de 2008 e observação não-

participante por meio de visitas técnicas na Região Metropolitana da Baixada Santista, realizadas nos dias 13 de junho e 01 de julho de 2008, ambas nas cidades de Santos, Cubatão e Guarujá, consideradas as mais afetadas pela expansão portuária e exploração da Bacia de petróleo e gás, por possuírem porto, gaseoduto e plataformas da Petrobrás para exploração de petróleo, com futura produção. Destes locais, resultaram algumas fotografias que identificam variáveis carentes de solução a partir de conhecimentos multidisciplinares, conforme Figuras 1 a 4.



**Figura 1. Excesso de caminhões**  
Fonte: Pereira (2008)



**Figura 2. Trânsito tumultuado nas rodovias**  
**Fonte: Pereira (2008)**



**Figura 3. Caminhões no trânsito urbano**  
**Fonte: Pereira (2008)**



**Figura 4. Precariedade no estado das estradas**  
**Fonte: Pereira (2008)**



Foram enfatizados alguns problemas direcionados ao transporte por apresentar-se como grande carência devido ao aumento das atividades portuárias, bem como da população e aumento da frota de veículos, além de outros fatores tais como saúde pública, construção indiscriminada de terminais e áreas portuárias também pela atividade petrolífera, de seus produtos e subprodutos. Estes aspectos influenciam a qualidade de vida e meio ambiente, bem como comprometem a competitividade regional e poderiam ser resolvidos com a receita de *royalties*. Com as fotografias, observa-se a premência de investigação exploratória, justificada a sua importância:

Quando pouco se sabe a respeito da situação-problema, é desejável começar com pesquisa exploratória. Esta é adequada quando o problema deve ser definido com maior precisão, os cursos alternativos de ação identificados, as perguntas ou hipóteses da pesquisa desenvolvidas e as variáveis-chave isoladas e classificadas como dependentes ou independentes (MALHOTRA, 2001, p.114).

A análise de conteúdo possibilita que o pesquisador vá além do que se tem como resultado claro e expresso, pode-se obter por inferência, até mesmo aquilo que o autor deixou subentendido. Assim, conduz ao aparecimento de variáveis e fatores de influência que podem surgir com base no conteúdo. Assim, a adoção deste método é justificado pelo debate em torno dos *royalties* na RMBS (FREITAS E JANISSEK, 2000).

### **3 Desenvolvimento Sustentável**

A expressão “desenvolvimento sustentável” foi definida a partir do Relatório Brundtland ou “Nosso Futuro Comum”, criado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente

e Desenvolvimento, com o propósito de “harmonização entre o desenvolvimento sócio-econômico e a conservação do meio ambiente, com ênfase na preservação dos ecossistemas naturais e na diversidade genética, para a utilização dos recursos naturais” (FRANCO, 2000, p.26). Na dinâmica do Nosso Futuro Comum, o conceito de desenvolvimento sustentável é um processo de transformação que direciona a exploração dos recursos, os investimentos, o desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais, de forma que se harmonizem e aumentem o potencial presente e futuro, para atender as necessidades humanas. Parte de uma concepção sistêmica que inclui questões ambientais, tecnológicas, econômicas, culturais e políticas, cuja prática torna-se complexa pela influência de fatores como a má distribuição de renda, poluição, tecnologia e estilos de vida, que prejudicam a sustentabilidade e necessitam de mudanças de comportamentos, o que exige por sua vez a participação de todos os agentes: governamentais, empresariais, entre outros; para a implementação da expansão regional.

Não se pode ignorar a necessidade contínua do desenvolvimento. As empresas precisam modificar suas estruturas e procedimentos, adotando tecnologias para que poluam menos sem diminuir lucros ou aumentar custos. Resta fazer investimentos a longo prazo, é preciso parar de agir sob os preceitos do capitalismo selvagem para adotar medidas sustentáveis (ROMEIRO *et al.*, 2001). Os agentes econômicos precisam adotar soluções estratégicas para promover o desenvolvimento sustentável.

As bases da insustentabilidade no presente são bem conhecidas: a pilhagem dos recursos naturais e sociais; a ambivalência do mercado internacional, que impõe barreiras e marginaliza nações inteiras, mas se proclama “livre”; a brutal concentração de renda, tanto a que ocorre dentro de cada país, sobretudo os mais pobres e os em desenvolvimento, como a que ocorre entre países, beneficiando os desenvolvidos em detrimento dos demais (ALMEIDA, 2002, p168).

O desenvolvimento tecnológico e do conhecimento humano, por si sós, não produzem efeitos se a qualidade da administração efetuada sobre os grupos organizados de pessoas não permitir uma aplicação efetiva desses instrumentos. A administração, com as concepções de dimensão da gestão ambiental e de responsabilidade social, precisa desenvolver procedimentos e adotar tecnologias e conhecimentos humanos para criar novos meios de produção, que não prejudiquem a natureza nem promovam desequilíbrios no ambiente. Também se trabalha o meio ambiente com cinco dimensões, sendo a sustentabilidade social, econômica, ecológica, espacial e cultural (SACHS, 1993). A sustentabilidade é um tema amplamente discutido atualmente na perspectiva de crescimento econômico, equidade social e conservação do meio ambiente (DYLLICK E HOKERTS, 2002). O desenvolvimento econômico e o cuidado com o meio ambiente são compatíveis, interdependentes e necessários. A alta produtividade, a tecnologia moderna e o desenvolvimento econômico podem e devem coexistir com um meio ambiente saudável (DIAS, 1998, p.141).

Há necessidade de planejamento e investimento para a adoção de gestão que possa destinar recursos e implementar processos para solucionar os problemas e crises empresariais em relação ao meio ambiente, destacando-se a evolução tecnológica que deve existir para tornar viável a expansão, criando uma nova mentalidade que pressupõe a criação de conhecimento sustentável (BARBIERI, 2004).

O desenvolvimento e o meio ambiente estão indissolavelmente vinculados e devem ser tratados mediante mudança de conteúdo, das modalidades e das utilizações do crescimento. Três critérios fundamentais devem ser obedecidos simultaneamente: equidade social, prudência ecológica e eficiência econômica (SACHS, 1993, p.7).

A gestão representa o meio efetivo para que os critérios de Sachs sejam cumpridos e transformem-se em valor para as organizações, de forma que o desenvolvimento sustentável

seja uma prática e garanta vantagem competitiva (TRIGUEIRO, 2003; DONAIRE, 1999). Isso vai de encontro ao conceito de desenvolvimento sustentável proposto por Almeida (2002), que significa garantir a sobrevivência e uso de recursos pelas gerações presentes sem afetar a capacidade das gerações futuras de garantir sua sobrevivência.

[...] as empresas têm um papel social e ambiental extremamente relevante. Através de uma prática empresarial sustentável, provocando mudança de valores e de orientação em seus sistemas operacionais, estarão engajadas à idéia de desenvolvimento sustentável e preservação do meio ambiente, com responsabilidade social (TINOCO; KRAEMER, 2004, p.134).

É preciso considerar os vários aspectos da adoção de políticas e gestão ambientais, partindo da criação de uma cultura que esteja atenta às pessoas e ao meio ambiente, e que transforme um investimento numa oportunidade de melhorar processos, impactos, valores e ter uma atuação correta e responsável perante o consumidor (ANDRADE *et al.*, 2000).

A expansão regional pode ser analisada por uma reflexão:

Perdemos a inocência. Hoje sabemos que nossa civilização e até mesmo a vida em nosso planeta estarão condenadas, a menos que nos voltemos para o único caminho viável, tanto para os ricos quanto os pobres. Para isso, é preciso que o Norte diminua seu consumo de recursos e o Sul escape da pobreza. O que se pode entender com esta frase é que devemos tomar cuidado com o tipo de desenvolvimento que produzimos e que este pode ser responsável pelos recursos que deixamos de obter, ou pelo destino dado aos obtidos (SACHS, 1993, p.7).

Muitas empresas preferem, seja por mentalidade ou mesmo pelo custo, continuar numa política corretiva e apenas balizar os problemas ambientais, mas, muitas outras já estão adotando instrumentos que as tornem sustentáveis, podendo observar as vantagens da obtenção de tecnologias para solucionar questões a respeito da preservação dos recursos, sobretudo a preocupação com o aquecimento global.

#### 4 Análise de Conteúdo relativo ao recebimento de *Royalties* da RMBS

Foi desenvolvida análise de conteúdo de quatro palestras do Seminário Óleo e Gás na Economia 2008, realizado na cidade de Santos, Hotel Parque Balneário, que tratavam da questão dos *royalties* na RMBS. O intuito foi analisar a perspectiva de cada um dos palestrantes, sendo eles o Senador Aloizio Mercadante, o Diretor Exploração e Produção da Petrobrás, Guilherme Estrella; a Secretária de Energia e Saneamento do Estado de São Paulo, Dilma Pena e o Diretor de Geociências do IBGE, Luiz Paulo Souto.

O Senador Aloizio Mercadante explanou sobre as perspectivas da economia do petróleo e falou sobre *royalties* e fundo soberano. Essa economia cresceu mundialmente, entre 1987 e 1997, cerca de 18,6%. Já entre 1997 e 2007, o crescimento foi de 15,7%, sendo que a divisão regional da América do Sul e Central detêm 9% desse crescimento pelas reservas mundiais, chegando a produção de 35 milhões de barris por dia (IBP, 2008). Dessa forma se verifica o aumento do consumo de petróleo, contudo, o maior consumo é o da China, o que representa mudança acentuada na dinâmica da economia mundial em prazo de tempo menor do que se costumava observar.

Quanto ao petróleo e gás, observa-se expansão de 3 bilhões de m<sup>3</sup>, dentre os quais essa exploração representa cerca de 10% do PIB no Brasil, que poderá chegar a R\$246 bilhões de rentabilidade e a produção de petróleo e gás no país chegará a 1,9 milhões de barris por dia. O desafio maior é para que o Brasil se torne exportador de petróleo, pois serão necessários estaleiros na Baixada Santista, com 70 bilhões na carteira de sondas, barcos de apoio, barcos de transporte de petróleo, dentre outros.

Mercadante ressaltou a necessidade de investimento em pesquisa sobre petróleo e mencionou a empresa H RTP (entidade internacional de pesquisa na área petrolífera), com esse foco, além de mencionar a necessidade de maior ênfase das Universidades aos cursos direcionados a gestão da cadeia do petróleo. Enfatizou a oportunidade brasileira como potência petrolífera tardia e os desafios da engenharia institucional para isso, assim como o marco regulatório.

Com o potencial de descoberta de grandes campos de petróleo, há alta capacidade de financiamento, com risco exploratório baixo. Assim, o negócio do petróleo poderia seguir o regime de partilha, porém tal modelo exige empresa 100% estatal e a ANP poderia representar os interesses do povo brasileiro e gerar desenvolvimento a longo prazo. Dessa forma, devem ser respeitados o que já foi licitado, mas não podemos deixar o desenvolvimento dessas reservas que representam US\$68,3 bilhões e movimentará, até o fim de 2008, 228.000 empregos diretos, 350.000 empregos indiretos na cadeia produtiva, 338.000 de efeito renda, o que totaliza 917.000 postos de trabalhos, além de incluir 112.000 profissionais a serem qualificados (ANP, 2008).

O Senador comentou sobre o problema de logística no pré-sal, observando que a cidade de Itanhaém possui uma base de apoio, e Guarujá também com helicópteros militares e civis, favorecendo condições para que a Baixada Santista seja uma base forte de apoio logístico e assim possam ser exploradas as reservas. Em relação aos *royalties* e participações especiais, enfatizou a necessidade de mudança na Constituição soberana, pois o total de *royalties* em 2007 foi de R\$7,49 milhões, segundo a ANP (2008) e a cidade de Santos não se beneficia por falta de projeto de planejamento, uma vez que atualmente se encontra em posição para isso. Desse valor, 68,2% são para o Estado do Rio de Janeiro, e somente 0,2% para o Estado de

São Paulo, totalizando 4 milhões. Em termos de comparação, o segundo Estado que mais recebe *royalties* é Rio Grande do Norte, com 7% do montante.

Para ele, há divergências do modelo geofísico atual, pois adota o regime do IBGE para classificação de áreas petrolíferas, classificadas como oblíquas e paralelas, para estabelecer as regiões e dividir os *royalties*, nas quais a participação dos Estados e Municípios depende da geografia; já com o método radial, delimita áreas confrontantes. É preciso que haja justiça intergeracional pra reverter a hiperconcentração desses valores, por isso, o Senador ressaltou a importância do Fundo Soberano para o alcance da estabilidade macroeconômica, com ênfase nos investimentos que os recursos financeiros bem distribuídos podem gerar.

Fez um desabafo, comentando que o Brasil não deve virar um país como Arábia Saudita, onde há 5 ou 6 detentores do petróleo, com apelo para que os gestores e empresários se mobilizem para mudar o panorama e que mais empresas possam trabalhar nesse segmento, trazendo riqueza para o país e sociedade como um todo.

O Diretor de Exploração e Produção da Petrobrás, Guilherme Estrella, comentou a oportunidade pré-sal e falou de sua preocupação com a geociência como componente importante do potencial estratégico energético brasileiro. A respeito dos investimentos em perfurações, comentou que a Bacia de Campos teve alguns insucessos, mas que adotaram a política de assumir riscos (inerente a grandes investidores).

Sobre previsões de eventos futuros, a Petrobrás (2008) assumiu a estratégia “crescer em produção e reservas de petróleo e gás de forma sustentável, preservando a auto-suficiência nacional e ser reconhecida pela excelência na atuação de exploração e produção - E&P”. Esta estratégia foi mencionada muitas vezes ao longo do seminário e para sua concretização, deve-se apostar na adoção de parcerias para mudar o quadro do petróleo no Brasil, o que apresentou

em 2007, 59% de índice de sucesso exploratório, com 4007 milhões de bôer descobertos, valor economicamente recuperável pela Petrobrás.

Das reservas entre 2002 e 2007 descobertas no Brasil, foram 13 bilhões de bôer, com reservas certificadas internacionalmente, dentre as quais 3,80 bilhões foram provadas, e 4,50 prováveis e possíveis, classificação utilizada para estabelecer a exploração do petróleo. Quanto aos números de óleo e gás, o Diretor mencionou de 2004 a 2007, 1925 mil bôer por dia, enfatizando o que foi conseguido em 2007, previsão de 2008 a 2010, conforme tabela 1.

<b>Ano</b>	<b>Milhões de m<sup>3</sup>/dia de gás</b>
2007	38,6
2008	60,4
2009	69,5
2010	74,5

**Tabela 1. Previsão de produção de óleo e gás no Brasil**  
**Fonte: Petrobrás (2008).**

Quanto ao petróleo, mencionou atualmente produção de 1950 bpd, preconizando que até 2012 chegará a 2421bpd, devido ao grande investimento em águas profundas. O plano de investimentos prevê cerca de US\$65,1 bilhões somente em E&P, sendo 13,8 bilhões para exploração e 51,3 bilhões para produção. Comentou a política exploratória, que prevê manutenção de áreas maduras, nas áreas produtoras, bacias marítimas e também novas fronteiras de 2003 a 2006, com ênfase na Bacia de Campos de 2006 a 2008.

A camada de pré-sal mostra reservatórios jovens, com lâmina d'água de 2000 metros, sendo que o petróleo está a 8000 metros, mas há prospecção devido às novas tecnologias, com adoção de competências internacionais, enfatizando que atualmente, as universidades brasileiras estão preparadas e evoluíram para tanto. Nesse aspecto, a Petrobrás apresenta



tecnologias que chegam a 6000 mil metros de profundidade para perfuração de poços profundos e exploração do petróleo.

A Secretária de Energia e Saneamento do Estado de São Paulo, Dilma Pena, dissertou sobre formas de acelerar o processo de exploração do petróleo e gás, iniciando pela Lei Complementar Estadual nº.1.025, de 2007 e Decreto nº.52.455 de 07 de dezembro de 2007, que regulam o gás canalizado. Sobre o mercado de gás, o consumo é de 15,5 milhões de m<sup>3</sup> por dia no Brasil e a Comgás detém 89,5%, com toda a oferta controlada. A utilização energética está dividida conforme tabela 2.

<b>Energético</b>	<b>Estado de São Paulo (MMm<sup>3</sup>/d)</b>	<b>Brasil (MMm<sup>3</sup>/d)</b>
Petróleo e derivados	31.670	115.500
Consumo gás	34.163	75.630

**Tabela 2. Utilização energética do gás no Brasil**

**Fonte: Secretaria de Energia e Saneamento do Estado de São Paulo**

Observa-se que, do consumo total de gás, é utilizado pela indústria química 39,43%, têxtil 30,11% e cerâmica 49,48% de óleo e gás. Assim, observa-se aumento nas demandas de gás de 3 a 4 MMm<sup>3</sup>/d no Estado de São Paulo, com aumento na oferta para os setores de siderurgia, têxtil e cerâmico. O consumo de gás somente é de 45.145,74 mil m<sup>3</sup>/ dia no Brasil, 32.230,61 mil m<sup>3</sup>/ dia na região Sudeste, e 16.188,28 mil m<sup>3</sup>/ dia no Estado de São Paulo.

Em relação ao consumo por segmentos, explicou que a Plangás possui alguns desafios no contrato de licitações, e a Petrobrás tem necessidade de aumento do consumo, pois atua no limite. Dessa forma, sugeriu aperfeiçoamento da discussão da lei do gás, sendo necessário fortalecer o papel do Estado como poder concedente do gás com regime total de concessão para o transporte, aumentar efetivamente a licitação e acelerar a produção do gás, que atualmente segue o modelo de regulação de petróleo e gás de 1954/1997, cujo monopólio

pertence à Petrobrás, passando a ter fiscalização pela Lei nº.2.004, com fiscalização do Conselho Nacional de Política Energética – CNP, e pelas Leis nº.9.478 e 2.455 na área da Agência Nacional do Petróleo – ANP. Essa discussão sobre o gás tornou-se pertinente pois sua exploração também rende *royalties*. Dilma Pena ressaltou o aumento expressivo do petróleo de 1997 a 2007, sendo que, em 1997, representava 2% do PIB nacional e, em 2007, representou 10% do PIB, com consumo de 870 para 1850 mil bpd e investimento de US\$25 bilhões por ano. O preço do barril aumentou de US\$20 para US\$140 nesse período, o que representa superávit de 11,4% de E&P em São Paulo.

Focou o debate no contrato de concessão que vigora no Brasil pela Lei nº.9.478, mostrando que o país poderia adotar o regime de partilha, com maior risco regulatório e político, pois possui uma empresa 100% estatal que pode contratar empresa terceirizada de serviços, reduzindo diferenças entre os regimes. Enfatizou o recebimento de *royalties*, participação especial e o debate entre fronteiras marítimas, pelos modelos ortogonais, paralelas e radial. Recomendou que, como o Estado de São Paulo não recebe, deve realizar ações com forte envolvimento de todos os órgãos, para entender as motivações que regem os *royalties* e os modelos de exploração, para assim avaliar os critérios geográficos para a definição de áreas que devem receber tal receita pela exploração de áreas não-renováveis.

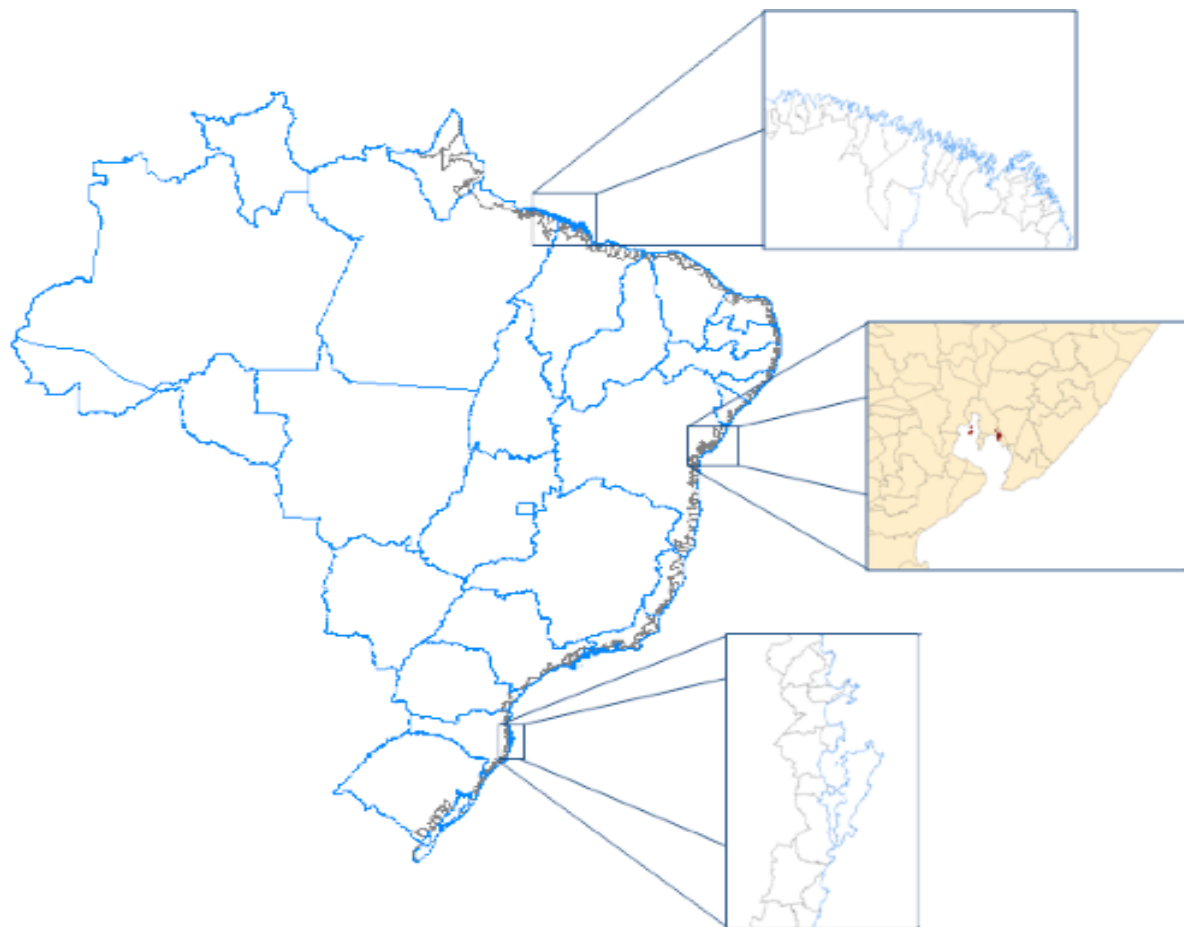
Para o Diretor de Geociências do IBGE, Luiz Paulo Souto, o problema da divisão dos recursos é a definição da Lei nº.7.525 de 1986, que estabeleceu a divisão de *royalties* de petróleo em municípios no Brasil e no artigo 20 da Constituição Federal de 1988, adotando o critério de divisão geográfica marítima de linhas paralelas. Constituem compensações financeiras previstas, devidas aos entes federativos pelos concessionários que exploram e produzem petróleo ou gás natural. A Lei nº. 7.525 de 22/07/1986 determina que os *royalties*

do Petróleo devem ser pagos a Municípios divididos em 3 áreas geoeconômicas, conforme tabela 3.

<b>Zona de Produção Principal</b>	<b>Zona de Produção Secundária</b>	<b>Zona Limítrofe à de Produção Principal</b>
O Município confrontante e os Municípios onde estiverem localizadas 3 ou mais instalações de petróleo e gás natural. Instalações de apoio à exploração, produção e ao escoamento	Os Municípios atravessados por oleodutos ou gasodutos	Os Municípios contíguos aos da Zona de Produção Principal, bem como os Municípios que sofram as conseqüências sociais ou econômicas da produção ou exploração do petróleo ou do gás natural

**Tabela 3. Classificação das Áreas Geoeconômicas para recebimento de royalties**  
**Fonte: IBGE (2008)**

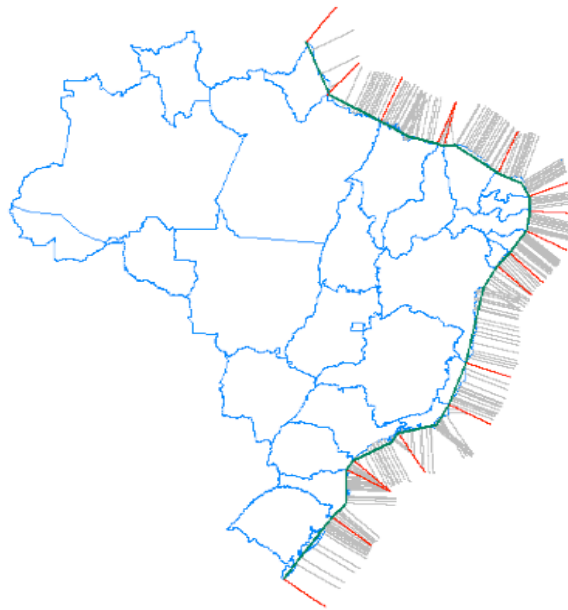
Essa classificação definiu os conceitos de áreas geoeconômicas e projeção dos limites territoriais através das linhas geodésicas ortogonais à costa e paralelos. Dessa forma, o IBGE tornou-se responsável pela solução técnica do problema relacionado à divisão da costa brasileira, conforme Figura 5.



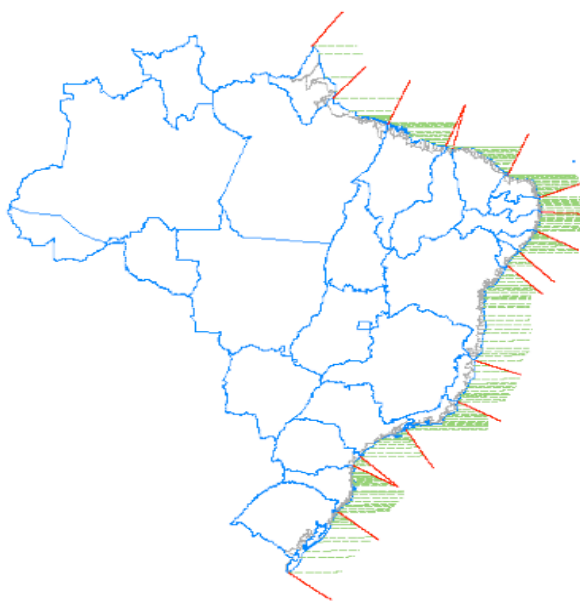
**Figura 5. Problemas associados a costa brasileira**  
**Fonte: IBGE (2008)**

Na figura observa-se o litoral do país muito entrecortado, com exploração em bacias e muitos municípios encobertos por ilhas. Também o problema encontra conflitos derivados das posições confrontantes de alguns municípios. Para a divisão dos *royalties*, o IBGE traça linhas retas, ortogonais, a partir de relatórios semestrais enviados pela ANP, com informações que seguem o critério de três instalações de produção. Dessa forma, o IBGE determina a área geoeconômica, incluindo no relatório a relação dos poços produtores que operaram, cuja divisão segue por quatro casas decimais, com grande precisão das coordenadas para a formulação de tabela de coordenadas de dutos por eixos terrestres e definida a zona de produção secundária.

Segundo o Diretor, desde 1997, há um segundo critério percentual de *royalties*, no qual a área é definida no município, calculado o valor pela ANP e definida pelas paralelas ou ortogonais, conforme Figuras 6 e 7, pois o IBGE aceita os dois critérios, mas a incumbência de envio de informações é da ANP que deve enviar estes dados para incluir no relatório e assim os municípios são reconhecidos com o direito de recebimento.

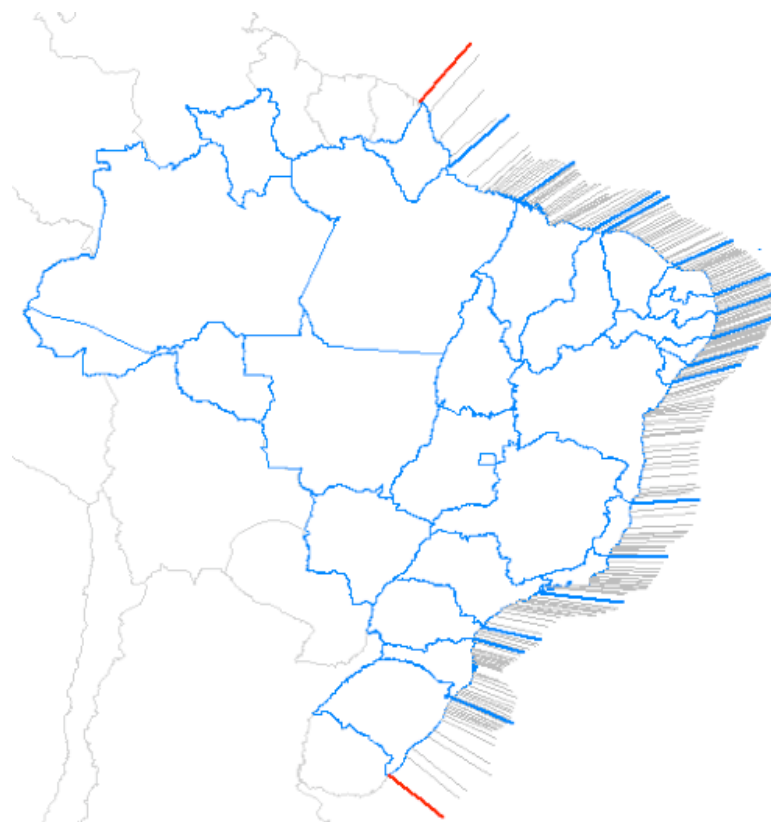


**Figura 6. Critério das ortogonais**  
**Fonte: IBGE (2008)**



**Figura 7. Critério das paralelas**  
**Fonte: IBGE (2008)**

Se a ANP não envia o relatório, o IBGE não pode se pronunciar quanto aos poços produtores. O Diretor recomenda que um novo critério alternativo pode ser adotado, o da radial, que pode ser uma solução para áreas confrontantes, conforme Figura 8.



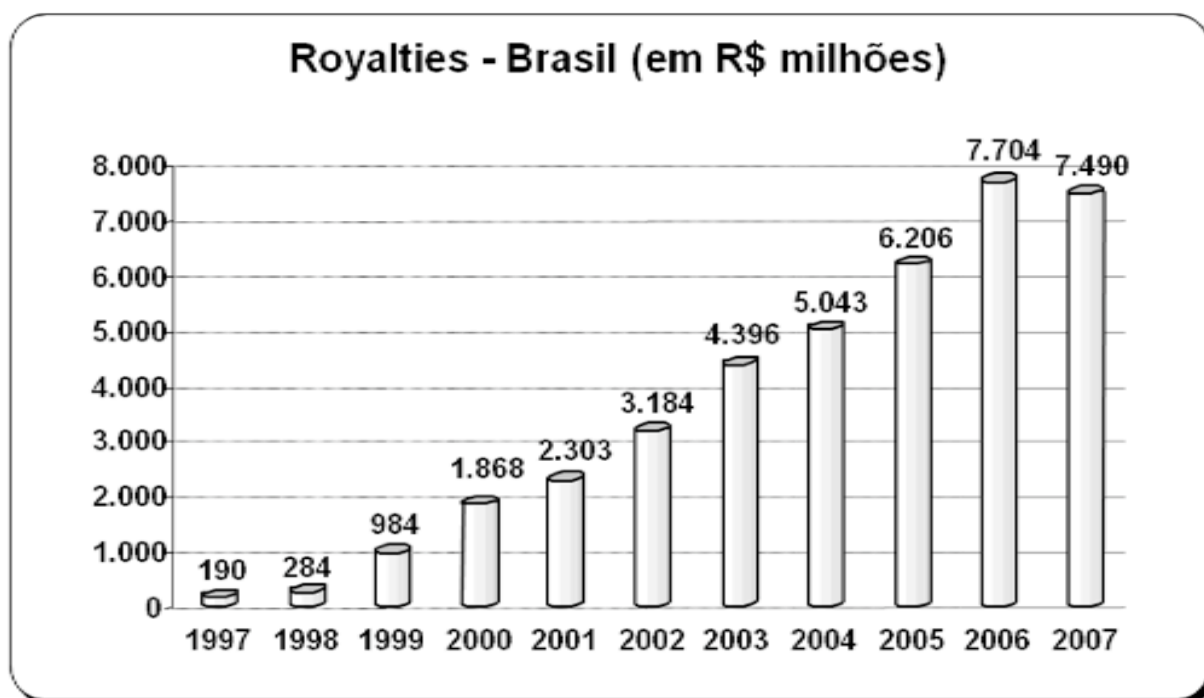
**Figura 8. Critério das radiais**  
**Fonte: IBGE (2008)**

Tal critério contribui para a independência da delimitação da plataforma continental; eliminação dos cruzamentos das projetantes antes das 200 milhas; não necessita definição linhas de base; redução de parâmetros arbitrados; eliminação da necessidade de definição de “zonas de saliências e reentrâncias”. Entretanto, esse critério deve ser adotado conjuntamente com o de paralelas, de forma a integrar uma nova legislação com a adoção de critérios geográficos e não somente geoeconômicos, estabelecendo alternativas geográficas e não geográficas a partir de uma regra de transição, visando organizar a situação vigente e a futura. Assim, poderia ser uma solução para a Bacia de Santos, de forma que a RMBS possa receber *royalties* do petróleo produzido e possa utilizar esse recurso para gerar melhorias na região.

Quanto ao cálculo e distribuição dos *royalties*, eles incidem em volumes totais de produção, segundo a equação (ANP, 2008):

$$\text{Valor da Produção} = V_{\text{óleo}} \times \text{Pref}_{\text{óleo}} (\text{Valor da Produção de Petróleo}) + V_{\text{gás}} \times \text{Pref}_{\text{gás}} (\text{Valor da Produção de Gás Natural})$$

O aumento dos *royalties* no Brasil é significativo, conforme se observa na Figura 9, mas este valor deve ser recebido também pelas cidades da RMBS que possuem condições para isso, a partir da adoção de critérios atuais e justos, que podem representar uma receita para investimento em sustentabilidade.



**Figura 9.** Gráfico representativo da distribuição de *royalties* no Brasil  
Fonte: Agência Nacional do Petróleo (2008)

Segundo a ANP (2008), a divisão dos *royalties* deve seguir a seguinte classificação: 30% aos Estados confrontantes, 30% aos Municípios e 10% aos afetados por operações de



embarque e desembarque, contudo, no Brasil, atualmente, os Municípios pertencentes ao Estado do Rio de Janeiro recebem 97% dos *royalties* gerados e o resto do país apenas 3%, ou seja, dos R\$7490 milhões recebidos pelo Brasil, R\$7265 milhões vão para o Rio de Janeiro (IBGE, 2008). Para a ANP, a questão dos locais aptos ao recebimento pela utilização dos recursos petrolíferos, a partir do critério segundo as linhas ortogonais ou paralelas, pela divisão limítrofe do IBGE, desde que sejam efetivamente produtoras, possuam gaseoduto ou outros dutos para produtos da exploração, é o desafio a ser superado por questões legais, políticas e pela postura da ANP quanto a reconhecer e encaminhar ao IBGE as regiões de produção que devem receber os *royalties*.

## 5 Considerações Finais

O ambiente da RMBS requer maior atenção por parte dos agentes governamentais e empresariais, para que haja desenvolvimento sustentável de forma que a região consiga expandir sua estrutura no momento onde mudanças são necessárias para a sobrevivência não mais das gerações futuras, mas das presentes.

Com o Grupo de Pesquisa COMPET, constatou-se que os aspectos mais relevantes da mudança e os setores que precisam de solução emergente são: escoar os contêineres que preenchem a paisagem regional e atrapalham o fluxo urbano, considerando a quantidade de caminhões necessários para garantir o transporte e logística de mercadorias; a expansão imobiliária, que necessita de estudos mais aprofundados para que não represente mudanças no clima e paisagens, de forma que estruturas possam ser criadas para atender a população; a construção de terminais portuários, a partir do aterro de áreas, utilizando a parte continental

da cidade de Santos; a necessidade de reativar e restaurar a malha ferroviária; além dos problemas de competitividade e restrições para aprovação de projetos devido a impactos ambientais que poderão ser causados pelas obras. O próprio aprofundamento do canal do Porto de Santos é motivo para muitas discussões e controvérsias

Dentre os aspectos ressaltados na pesquisa, entende-se que o pertinente ao transporte de cargas (caminhões) é o mais evidente, que carece de investimentos para soluções a curto prazo, uma vez que influencia no custo de transações portuárias e preço final dos produtos ao consumidor, sendo um fator negativo para a competitividade regional, também pelo caos no trânsito urbano. Tais elementos são prejudiciais ao meio ambiente pela poluição que os veículos emitem e conseqüentes impactos na qualidade de vida.

Outro ponto observado neste estudo é que a exploração dos recursos naturais demanda sustentabilidade, que pode ser obtida a partir de estudos e ações voltados à competitividade regional aliada a qualidade de vida das populações. Os investimentos podem ser direcionados a pesquisas acadêmicas e mercadológicas, como forma de gerar indicadores que mostrem a evolução da RMBS, mas também possam servir de base para se criarem soluções específicas.

Pela compreensão do impacto ambiental e necessidade de manutenção da qualidade de vida na região, investimentos em infra-estrutura deverão acompanhar esta expansão, e o recolhimento de *royalties*, embora não possa suprir todas as necessidades nem cobrir todos os investimentos necessários, pode contribuir para melhorar a estrutura regional de forma a minimizar os impactos ambientais e evitar que haja prejuízo à qualidade vida.

O debate sobre os *royalties*, se bem equacionado e gerido por um critério atual, que acompanhe a evolução e as descobertas de novos poços de petróleo e gás, pode conduzir a

economia regional e influenciar a nacional, em busca de desenvolvimento sustentável, para que sejam realizados investimentos duradouros com benefícios ao ambiente e à população.

## 6 Referências

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO. ANP. Disponível em: [www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br). Acesso em: 10/07/2008.

ALMEIDA, F. **O Bom Negócio da Sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ANDRADE, R. B. A.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. **Gestão ambiental: Um enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Makron Books, 2000.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento sustentável regional e municipal: conceitos, problemas e pontos de partida**. Revista Administração On Line. FECAP. São Paulo. v.1, n. 4, out/dez, 2000.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental Princípios e Práticas**. São Paulo: Gaia, 1998.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

DYLLICK, T.; HOKERTS, K. Beyond the business case for corporate sustainability. In: **Business Strategy and the Environmental**. Vol. 11. n. 2. Mar/Abr, 2002.

FRANCO, M. A. R. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2000.

FREITAS, H.; JANISSEK, R. **Análise léxica e análise de conteúdo: técnicas complementares, sequenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos.** Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

GONÇALVES, A. **Desenvolvimento Econômico da Baixada Santista.** Santos: Leopoldianum, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 10/07/2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO. IBP. Disponível em: [www.ibp.org.br](http://www.ibp.org.br). Acesso em: 10/07/2008.

LOPES, I.V (coord.). O mecanismo de desenvolvimento limpo. **Guia de Orientação.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing.** Porto Alegre: Bookman, 2001.

NILLELA, R. J. **Scientific American/Brasil** n°08, janeiro de 2003.

PEREIRA, Márcio André Ferreira. **Visita Técnica na Região Metropolitana da Baixada Santista:** Santos, Cubatão e Guarujá. 2008. 1 CD-ROM.

ROMEIRO, A. R.; REYDON, B. P.; LEONARDI, M. L. **Economia do meio ambiente: teoria, política e a gestão de espaços regionais.** Campinas: Unicamp.IE, 2001.

SACHS, I. **Desenvolvimento Inclusivo, Sustentável, Sustentado.** SEBRAE – Garamond Universitária, 2004.

SACHS, I. **Estratégias de Transição para o Século XXI – Desenvolvimento e Meio Ambiente.** Studio Nobel – FUNDAP, 1993, p.71.

SCHMIDHEINY, S. **Mudando o Rumo.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1992, p.20

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**. São Paulo: Atlas, 2002.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

TRIGUEIRO, A. **Meio Ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003

TRIGGIA, A *et al.* **Fundamentos da engenharia do petróleo**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

Os autores:

**Camila Papa Lopes**

**José Alberto Carvalho dos Santos Claro**

Doutor em Comunicação

Mestrado em Gestão de Negócios

Universidade Católica de Santos