



IBP1188_06
ROYALTIES E DESENVOLVIMENTO HUMANO:
TERMOS DE UMA MESMA EQUAÇÃO?
Renato Paula de Andrade¹

Copyright 2006, Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás - IBP

Este Trabalho Técnico foi preparado para apresentação na *Rio Oil & Gas Expo and Conference 2006*, realizada no período de 11 a 14 de setembro de 2006, no Rio de Janeiro. Este Trabalho Técnico foi selecionado para apresentação pelo Comitê Técnico do evento, seguindo as informações contidas na sinopse submetida pelo(s) autor(es). O conteúdo do Trabalho Técnico, como apresentado, não foi revisado pelo IBP. Os organizadores não irão traduzir ou corrigir os textos recebidos. O material conforme, apresentado, não necessariamente reflete as opiniões do Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás, seus Associados e Representantes. É de conhecimento e aprovação do(s) autor(es) que este Trabalho Técnico seja publicado nos Anais da *Rio Oil & Gas Expo and Conference 2006*.

Resumo

O presente trabalho avalia pontos da intrincada questão relativa ao recebimento de *royalties* por municípios afetados pela exploração de petróleo e gás e sua reversão em benefícios sociais. Discute-se no presente artigo a utilização do indicador IDH como fator de comparação e comprovação da reversão dos valores recebidos pelos municípios em melhorias concretas do nível de vida da população, tendo em vista que tais melhorias devem ainda visar a sustentabilidade econômica da região ao fim dos recursos advindos da exploração do petróleo. Para fins de limite de escopo, são tomados especificamente os municípios de Campos dos Goytacazes e Macaé, ambos situados na região do Norte Fluminense, no Estado do Rio de Janeiro. É realizada uma leitura comentada do atual IDH desta região comparado às de outras regiões do País e a projeção de como estes recursos recebidos deveriam estar influenciando positivamente o desenvolvimento humano regional.

Abstract

The present paper provides a discussion regarding the utilization of IDH (Human Development Index) as comparative index in order to evaluate the specific employment of resources received as royalties (received by the local government of areas affected by oil production activities). The focal point of this paper is the North Region of Rio de Janeiro State. The main aspect is to present some considerations that could analyze if these areas are being prepared to “future sustainability” environment, after exhaustion of oil sources. Nevertheless, comparison between the regional IDH and other areas of Brazil are also presented.

1. Introdução

Para que a idéia proposta seja compreendida ao fim deste artigo, é importante estabelecer uma base teórica mínima, apresentando de maneira didática os principais atores envolvidos: a Bacia de Campos, o pagamento dos *royalties*, o IDH e a Renda de Hartwick.

1.1. A Bacia de Campos

A história do petróleo no Brasil pode ser dividida em duas eras: ABC e DBC, quais sejam: Antes da Bacia de Campos e Depois da Bacia de Campos. Não se trata de menosprezar a visionária atuação de Monteiro Lobato nos anos 30, ou o ato nacionalista de Getúlio Vargas na década de 50 resultando na criação da Petrobras, mas sim de fazer justiça à nossa maior reserva de petróleo, que repousa soberana no mar territorial do Estado do Rio de Janeiro.

O início da exploração da bacia data de 1968, quando ocorre a primeira descoberta comercial, Garoupa, em 1974. A atividade produtiva teve início em Agosto de 1977, no campo de Enchova, o segundo que foi descoberto.

Como resultado desta história de sucesso exploratório e de produção contínua, a Petrobrás obteve reconhecimento mundial e pioneirismo comprovado em sua tecnologia de extração em águas profundas, obtendo

¹ Mestre Eng. Produção, Espec. Gestão Ambiental, Químico - Gerente do SGI (Obras) Techint S.A.

seguidos recordes de produção e reduzindo o percentual de dependência de óleo importado. Essa tendência foi corroborada com a declaração de auto-suficiência, em meados deste ano.

É fundamental entendermos que não há como falar em petróleo no Brasil sem falar na Bacia de Campos. Os **Gráficos 1 e 2** apresentam esta justificativa ao demonstrarem que aproximadamente 80% do petróleo produzido em nosso país (459 MMboe em 2004) provêm do Estado do Rio de Janeiro. Como 100% deste volume são extraídos da plataforma continental do Estado, equivale dizer que cerca de 80% do petróleo brasileiro é oriundo da Bacia de Campos.

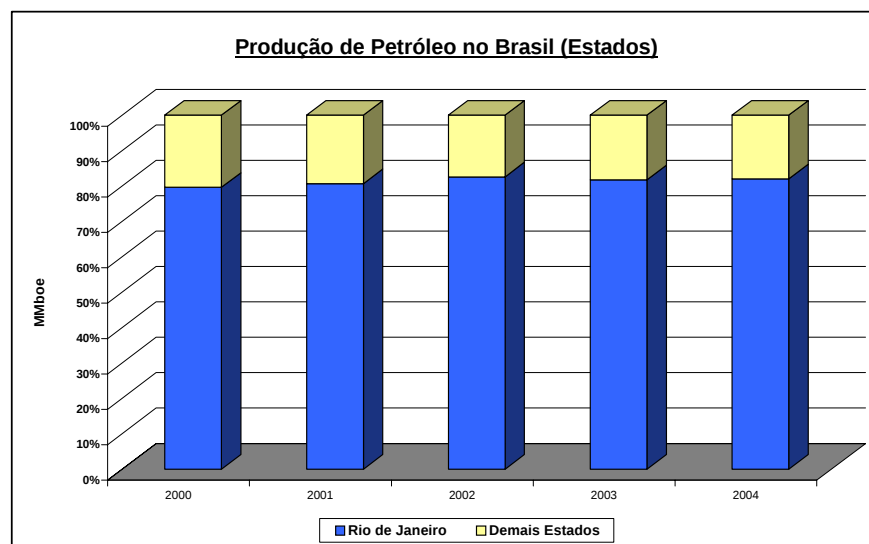


Figura 1: Produção de Petróleo no Brasil (Fonte: www.anp.gov.br, em Setembro/2005)

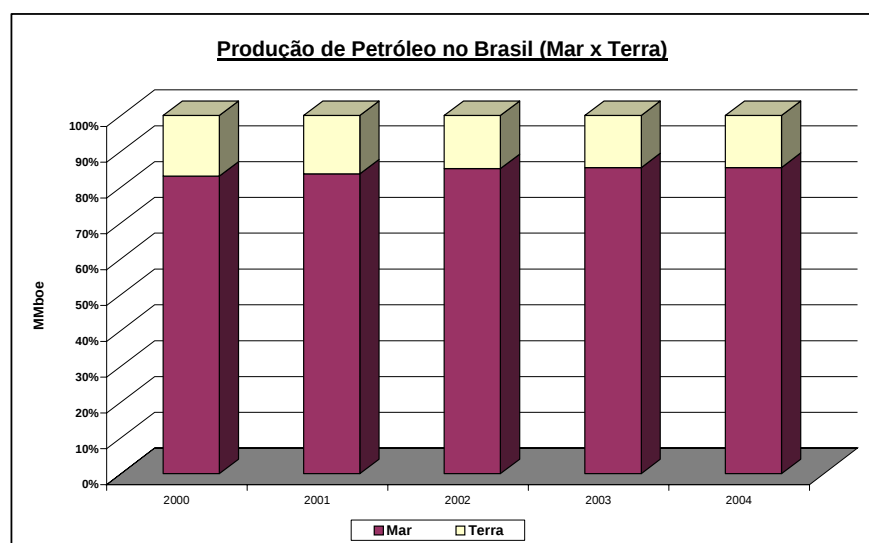


Figura 2: Produção de Petróleo no Brasil - Origem Mar e Terra (Fonte: www.anp.gov.br, em Setembro/2005)

1.2. Royalties

Sob o ponto de vista da indústria do petróleo e gás, segundo POSTALI (2002), o royalty consiste de um pagamento de uma parcela do valor bruto da produção de petróleo ou gás, com alíquota variando entre 5 e 10%, conforme a lucratividade esperada do projeto.

De maneira análoga, a ANP (2001) nos traz que os *royalties* do petróleo constituem uma compensação financeira devida ao Estado, pelas empresas que exploram e produzem petróleo e gás natural. É uma remuneração à sociedade pela exploração desses recursos, que são escassos e não renováveis.

Ainda segundo a ANP (2001), temos que este pagamento ocorre desde 1953, através da Lei Nº. 2.004, que estabelecia tal pagamento em seu artigo 27. Em 1985, com o início da produção em mar, através da Lei Nº. 7.453, houve a expansão da obrigatoriedade do pagamento para a exploração off-shore. Estas leis, em essência, foram sendo modificadas ao longo das décadas de 80 e 90, alcançando seu apogeu na Lei Nº. 9.478 de 1998, a Lei do Petróleo. Através do Decreto Nº. 2.705/98, estabeleceu-se a base das participações governamentais como sendo: o bônus de assinatura, os *royalties*, a participação especial, a ocupação ou retenção de áreas, e ainda os proprietários de terra.

Segundo o SEBRAE (2005), hoje os *royalties* são pagos a 874 municípios, ao passo que as participações especiais são devidas a apenas 15 municípios brasileiros. Ainda de acordo com SEBRAE (2005), a participação especial, prevista pelo Artigo 21º do Decreto Nº. 2.705/98, constitui uma compensação financeira, de natureza extraordinária, devida pelos concessionários de exploração e produção de petróleo ou gás natural, no caso de um grande volume de produção ou de grande rentabilidade, devendo ser paga, relativamente a cada campo, a partir do trimestre em que ocorrer a data de início da respectiva produção. Os municípios de Campos dos Goytacazes e Macaé encontram-se incluídos neste seleto rol de beneficiários.

Atualmente, a ANP possui o controle dos cálculos para estabelecimento dos valores correspondentes aos *royalties* e também sua distribuição, que é realizada mensalmente para todos os atores envolvidos no processo.

1.3. Índice de Desenvolvimento Humano - IDH

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), calculado e emitido pelo PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (www.pnud.org.br), constitui um elemento de comparação bastante interessante para visualização do grau de desenvolvimento de uma determinada população. Inicialmente concebido para comparação de nações, pode ser reduzido para estados e até mesmo municípios, sem perder seu caráter comparativo.

Obviamente possui limitações, e não pretende apresentar paraísos terrestres ou oásis em meio ao mundo civilizado, mas possibilita verificar que o status de uma determinada população não reside tão somente em seu desempenho econômico, mas em uma conjunção de fatores sociais, culturais e políticos, que necessariamente influem na qualidade de vida do homem.

Esta métrica, desenvolvida pelo economista paquistanês Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998, vem sendo apresentada sob a forma de relatórios anuais (os Relatórios de Desenvolvimento Humano - RDHs) desde 1990, tendo sido inclusive calculado retroativamente, mais precisamente até o ano de 1975.

Além de considerar o PIB per capita, devidamente equalizado pelo poder de compra de cada país (dólar PPC - paridade do poder de compra), o IDH considera ainda a longevidade e a educação da população. A longevidade leva em conta a expectativa de vida ao nascer. A educação considera o índice de analfabetismo e a taxa de matrícula em todos os níveis de ensino.

No Brasil, esta sistemática possibilita o cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) pelo IBGE, sendo aplicado aos 5.507 municípios do país, nos 26 Estados e no Distrito Federal.

1.4. Conceituação Econômica

A compensação aplicada aos proprietários da terra¹ onde ocorre a exploração do óleo, neste particular sob a forma de royalty, advém da finitude de seu estoque, pois como bem apresenta POSTALI (2002) *a extração do petróleo hoje impede que as gerações futuras usufruam de seus benefícios*. Esta questão imputa à extração o custo de oportunidade.

Dentro deste prisma, POSTALI (2002) apresenta também o conceito de Renda de Hartwick, que em 1977, descreveu condições teóricas onde *um país, mesmo que em situação-limite de fonte de recursos é capaz de manter um nível de consumo per capita constante indefinidamente, desde que invista uma certa porção da renda mineral total em capital reprodutível físico e humano*.

É possível inferir então que, ao investir esta parcela da renda mineral no desenvolvimento de sua população, o estoque outrora existente sob a forma de petróleo agora se configura sob a forma de capital humano e físico. Este

¹ O termo terra neste caso deve ser entendido como área, uma vez que pode ser inclusive o mar territorial, como no caso da Bacia de Campos.

“novo” capital, e porque não recurso, se bem conduzido seria capaz de estabelecer nova rotina econômica, sustentável e perene.

1.5. Situação Atual

Os Municípios de Campos dos Goytacazes e Macaé, por questões geográficas, encontram-se como maiores afetados pela exploração de petróleo, sob o ponto de vista de produção. Sob a projeção de seus limites sobre o mar territorial situa-se a Bacia de Campos.

Os valores recebidos por estes municípios sob a forma de *royalties* são bastante expressivos, e os remete à condição de maiores recebedores no país, o que apresentaremos quantitativamente mais à frente. Isto se deve ao fato de que ambos se enquadram como zona de produção principal ou primária, de acordo com estudos do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, conforme determinações da Lei Federal N^o 7.525 de 22/07/86:

Art. 4^o. Os Municípios que integram tal área geoeconômica serão divididos em 3 (três) zonas, distinguindo-se 1 (uma) zona de produção principal, 1 (uma) zona de produção secundária e 1 (uma) zona limítrofe à zona de produção principal.

§ 1^o. Considera-se como zona de produção principal de uma dada área de produção petrolífera marítima, o Município confrontante e os Municípios onde estiverem localizadas 3 (três) ou mais instalações dos seguintes tipos:

I - instalações industriais para processamento, tratamento, armazenamento e escoamento de petróleo e gás natural, excluindo os dutos;

II - instalações relacionadas às atividades de apoio à exploração, produção e ao escoamento do petróleo e gás natural, tais como: portos, aeroportos, oficinas de manutenção e fabricação, almoxarifados, armazéns e escritórios.

§ 2^o. Consideram-se como zona de produção secundária os Municípios atravessados por oleodutos ou gasodutos, incluindo as respectivas estações de compressão e bombeio, ligados diretamente ao escoamento da produção, até o final do trecho que serve exclusivamente ao escoamento da produção de uma dada área de produção petrolífera marítima, ficando excluída, para fins de definição da área geoeconômica, os ramais de distribuição secundários, feitos com outras finalidades.

§ 3^o. Consideram-se como zona limítrofe à de produção principal os Municípios contíguos aos Municípios que a integram, bem como os Municípios que sofram as conseqüências sociais ou econômicas da produção ou exploração do petróleo ou do gás natural.

§ 4^o. Ficam excluídos da área geoeconômica de um Município confrontante, Municípios onde estejam localizadas instalações dos tipos especificados no parágrafo primeiro deste artigo, mas que não sirvam, em termos de produção petrolífera, exclusivamente a uma dada área de produção petrolífera marítima.

§ 5^o. No caso de 2 (dois) ou mais Municípios confrontantes serem contíguos e situados em um mesmo Estado, será definida para o conjunto por eles formado uma única área geoeconômica.

Esta lei é regulamentada pelo Decreto 93.189 de 29/08/86:

Art. 7^o. O IBGE publicará relação dos Estados, Territórios e Municípios a serem indenizados, em virtude do que dispõe a Lei n^o 7.525, de 22 de julho de 1986, especificando suas respectivas populações.

§ 1^o. Na publicação prevista neste artigo, o IBGE indicará os Municípios integrantes da zona de produção principal, da zona de produção secundária e os que satisfazem as condições estabelecidas no artigo 4^o, § 3^o da Lei n^o 7.525, de 22 de julho de 1986.

Sobre o mesmo tema temos ainda o Decreto 2.705, de 03/08/98, onde:

Art. 15^o. A parcela do valor dos royalties previstos no contrato de concessão, que exceder ao montante mínimo de cinco por cento da produção, será distribuída na forma do disposto no art. 49 da Lei n^o 9.478, de 1997.

§ 1^o. A parcela do valor dos royalties, referida neste artigo, será distribuída aos Estados e aos Municípios produtores confrontantes com a plataforma continental onde se realizar a produção, segundo os percentuais fixados, respectivamente, nas alíneas “a” e “b” do inciso II do art. 49 da Lei n^o 9.478, de 1997.

§ 2º. Para efeito deste Decreto, consideram-se confrontantes com a plataforma continental onde se realizar a produção os Estados e Municípios contíguos à área marítima delimitada pelas linhas de projeção dos respectivos limites territoriais, até a linha de limite da plataforma continental, onde estiver situado o campo produtor de petróleo ou gás natural.

§ 3º. Para fins de definição das linhas de projeção dos limites territoriais dos Estados e Municípios, até a linha de limite da plataforma continental, serão adotados os critérios fixados nos arts. 1º a 5º do Decreto nº 93.189, de 29 de agosto de 1986.

Com base em tais considerações, temos como resultado o fato de que Campos dos Goytacazes e Macaé recebem os maiores percentuais de recursos, conforme podemos verificar na **Tabela 1**, onde os valores são apresentados em base anual, desde 2001.

Ainda através dos valores apresentados pela **Tabela 1**, podemos identificar duas situações relevantes:

- Estes dois municípios recebem juntos mais de 25% de todos os *royalties* pagos pela Petrobras aos municípios no Brasil;
- Os valores recebidos praticamente mais que dobraram no quinquênio, algo indubitavelmente expressivo em termos de Brasil.

Tabela 1: Porcentuais de Recebimento de Royalties²

(Fonte: Superintendência de Controle das Participações: www.anp.gov.br, em Setembro/2005)

Ano	Total pago aos Municípios	Campos dos Goytacazes	Macaé	Campos	Macaé
2001	R\$ 769.298.000	R\$ 100.811.145	R\$ 71.932.487	13%	9%
2002	R\$ 1.070.436.000	R\$ 172.779.346	R\$ 140.035.785	16%	13%
2003	R\$ 1.474.619.000	R\$ 232.442.496	R\$ 187.686.111	16%	13%
2004	R\$ 1.700.446.000	R\$ 248.122.205	R\$ 206.899.579	15%	12%
2005	R\$ 1.302.400.000	R\$ 197.322.755	R\$ 163.304.968	15%	13%

Em paralelo podemos verificar que esta arrecadação alavanca, de maneira consistente, a arrecadação destes dois municípios, alçando-os ao seleto grupo de 20 municípios de maior PIB no Brasil. Senão, vejamos a **Tabela 2**:

Tabela 2: Os 20 Maiores PIBs Municipais (Fonte: IBGE, 2005)

MUNICÍPIO	ESTADO	POSIÇÃO PIB (2002)	PIB (em milhares de R\$)
São Paulo	SP	1	140.066.059
Rio de Janeiro	RJ	2	62.862.104
Brasília	DF	3	35.672.414
Manaus	AM	4	20.355.938
Belo Horizonte	MG	5	18.622.989
Duque de Caxias	RJ	6	14.066.468
Curitiba	PR	7	14.002.817
Guarulhos	SP	8	13.927.099
São José dos Campos	SP	9	13.600.684
Porto Alegre	RS	10	13.079.160
Recife	PE	11	11.410.058
São Bernardo do Campo	SP	12	11.362.097
Campos dos Goytacazes	RJ	13	11.086.350
Betim	MG	14	11.052.646
Salvador	BA	15	10.982.528
Campinas	SP	16	10.820.585
Fortaleza	CE	17	9.927.916
Macaé	RJ	18	9.280.540
Camaçari	BA	19	8.362.602
Santo André	SP	20	7.710.778

² O ano de 2005 é apresentado parcialmente, até o mês de Agosto.

A julgar pela evolução da produção de petróleo ao longo da década, conforme apresenta a **Figura 3**, temos que essa arrecadação e o conseqüente aumento do PIB não deverão regredir. Este aspecto é corroborado pelo plano de investimentos da Petrobras, que em 2003 assinalava um horizonte de investimentos de mais de 34 bilhões de dólares para o quinquênio 2003-2007, sendo que deste montante, 18 bilhões de dólares tinham como destino a área de E&P. (fonte: apresentação Downstream Petrobras - IBP,2003)

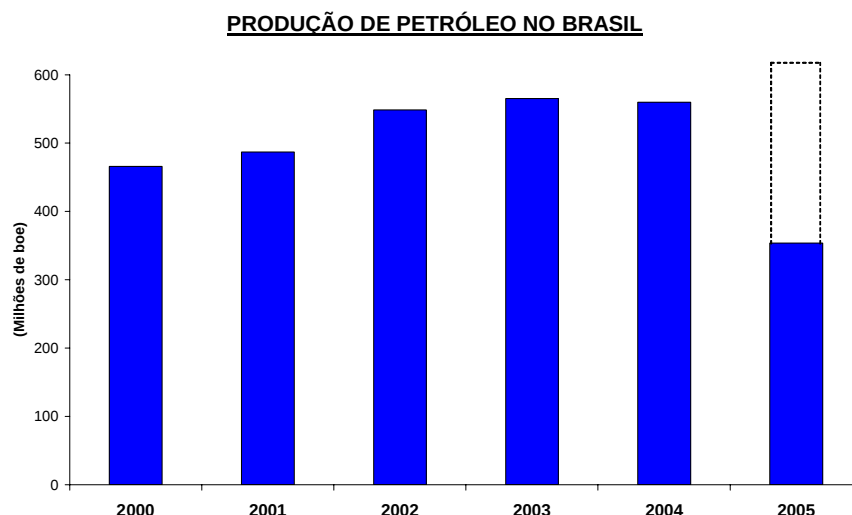


Figura 3: Produção de Petróleo no Brasil (Fonte: www.anp.gov.br, em Setembro/2005)

Notas: Petróleo: óleo e condensado. Não inclui LGN (GLP e C5+)
boe: barril equivalente de petróleo
Projeção do resultado de 2005 através de análise do autor

Ainda é interessante notarmos, em função desta evolução da produção de petróleo e seu reflexo sobre o PIB, o comportamento do PIB per capita dos municípios de Campos dos Goytacazes e Macaé, que podemos verificar na **Tabela 3**.

Tabela 3: Evolução do PIB per capita dos Municípios (Fonte: IBGE, 2005)

	PIB per capita (2002)	Posição Relativa do PIB per capita			
		1999	2000	2001	2002
Campos dos Goytacazes	R\$ 26.663,00	242	73	101	82
Macaé	R\$ 64.719,00	42	18	13	12

Quando comparamos o PIB per capita destes dois municípios com o PIB per capita R\$ 7.631,00 do Brasil, temos a exata noção da representatividade dos *royalties* para o Norte Fluminense, a julgar que estes municípios não apresentam outros clusters de produção que pudessem justificar sozinhos tal renda, nem um êxodo de habitantes tão significativo que reduzisse significativamente o quantitativo per capita. Infelizmente, apresentou-se um ponto de dificuldade para os cálculos, pois não foram obtidos dados de receita de Campos dos Goytacazes e Macaé, os quais poderiam demonstrar, de maneira definitiva, a representatividade desta arrecadação.

2. Análise dos Dados

Vemos através dos dados demonstrados, que os *royalties* para o Norte Fluminense representam uma fonte segura de recursos, quer seja por força da lei que obriga os pagamentos, pela sustentabilidade dos mesmos, ou ainda pelo horizonte de seu crescimento, representada pelo aumento da produção de petróleo e investimentos significativos no *upstream*.

Podemos agora apresentar as seguintes questões:

- a) Mas, o que vem sendo feito com este recurso? Será que a população tem usufruído das benesses trazidas por esta fantástica arrecadação?

A julgar pela posição destes dois municípios em relação ao IDH-M dos municípios brasileiros, temos que o resultado não tem refletido este pensamento de proporcionalidade direta entre arrecadação e melhoria das condições de vida dos seus municípios. Senão vejamos a **Tabela 4**.

Tabela 4: Evolução do IDH-M (Fonte: IBGE, 2005)

	Valores Absolutos		Posição Relativa	
	IDHM 1991	IDHM 2000	IDHM 1991	IDHM 2000
Campos dos Goytacazes	0,684	0,752	1591	1812
Macaé	0,730	0,790	606	806

Ou seja, apesar de evoluírem, os IDH-M destes dois municípios não conseguiram acompanhar o ritmo evolutivo dos demais municípios avaliados, resultando em que ambos despencaram duzentas posições em uma década.

Desta verificação resultam outros questionamentos: Esta evolução é coerente? Se não é, o que seria uma evolução coerente? Qual deveria ser o IDH-M “ideal” para os dois municípios que mais recebem *royalties* em nosso país?

Pois bem, neste momento não é possível, estabelecer uma correlação direta entre recebimento de *royalties* e desenvolvimento humano. Ainda que esta correlação seja discutível, em virtude da representatividade desta arrecadação sobre a economia do Norte Fluminense (que não foi possível concluir), não se apresenta coerente o posicionamento destes dois municípios dentro do ranking divulgado pelo IBGE, conforme verificamos na **Tabela 4**. Seria esperado um grau de desenvolvimento mais elevado, tendo em vista todo o ambiente de alta tecnologia envolvido e proporcionado pela indústria do petróleo.

Certamente, tal situação não ocorre somente no Norte Fluminense. Analisando novamente a Tabela 2, temos que Manaus (4º. maior PIB municipal em 2002) aparece na pífia posição de número 1207 no ranking do IDH-M em 2000, sendo que em 1991 aparecia na 376ª. posição. Temos ainda Duque de Caxias, o imponente 6º. maior PIB municipal em 2002, que em 1991 era o 1266º. IDH-M tendo despencado para a 1786ª. posição em 2000. Contudo, não é objetivo deste artigo discutir o porquê para todas as regiões, mas sim focar a questão do Norte Fluminense.

3. Conclusão

O recebimento de *royalties* no Norte Fluminense aliado ao desenvolvimento humano ainda não fazem parte de uma mesma equação. Demonstra-se que não estamos conseguindo elevar adequadamente o índice de desenvolvimento humano do Norte Fluminense, tampouco estamos utilizando esta renda estável que representa o pagamento dos *royalties* para fixar um novo modelo de desenvolvimento. Sendo assim, o conceito de Renda de Hartwick não está sendo aplicado, o que tornará inviável a sustentabilidade futura desta sociedade.

Desta maneira, podemos inferir que os *royalties* estejam alimentando questões de caráter difuso, opostas ao conceito de sustentabilidade futura. Para tanto, cabe aqui reiterar que as ações envidadas para o desenvolvimento humano não podem ser resumidas ao patrocínio de shows nababescos ou belos parques, essencialmente vazios. Na verdade, a correção dos problemas envolvendo o saneamento básico, infra-estrutura viária e tratamento de água potável são os verdadeiros vetores que deverão ser focados para a reversão e incremento do desenvolvimento humano. Em paralelo, clama-se a busca por um novo modelo econômico, que necessita ser desenvolvido, tomando como certa a finitude do petróleo.

Sendo assim, para que tal realidade seja mudada, é sugerida a utilização do IDH-M como monitor e indicador da aplicação dos recursos dos *royalties*, e que estes sejam efetivamente utilizados na elaboração de um Plano de Desenvolvimento Regional. Este plano deveria focar a promoção do bem-estar social e desenvolvimento paralelo, possibilitando que futuramente, ao fim do recurso mineral hoje explorado, tenhamos no Norte Fluminense as condições ideais para demonstração do verdadeiro conceito do Desenvolvimento Sustentável.

Por fim, a definição simbólica do royalty deve ser mudada de: “valor pago ao rei pelo uso de um recurso natural de seu reino” para “valor pago à sociedade pelo uso de um recurso natural, que possibilitará a sustentabilidade das futuras gerações quando da exaustão deste recurso natural”.

Em paralelo, o autor entende que um indicador de desenvolvimento social, acrescido de aspectos ambientais e econômicos, possa compor uma ferramenta importante para nortear não somente políticas de desenvolvimento, mas também de maneira mais específica, processos de licenciamento ambiental. Este tema faz parte do projeto de estudo do mesmo em nível de Doutorado.

4. Bibliografia

- POSTALI, F.A.S. *Relações Entre Governo e Investidores na Indústria de Petróleo no Brasil: Algumas Considerações*, Revista do BNDES, V.9, N.17, P.221-236, Rio de Janeiro, 2002
- ANP, *Guia dos Royalties do Petróleo e do Gás Natural*, Superintendência de Controle de Participações Governamentais (SPG) da Agência Nacional do Petróleo (ANP), Rio de Janeiro, 2001
- SEBRAE, *Utilização de Royalties do Petróleo na Promoção do Desenvolvimento Local*, Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas - SEBRAE, Brasília, 2005
- IBGE, *Produto Interno dos Municípios 1999-2002*, Série Contas Nacionais, No. 14, Diretoria de Pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Rio de Janeiro, 2005