

Petróleo, Royalties & Região

 **UcamCidades**

Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de
Cidades Universidade Candido Mendes

Campos dos Goytacazes/RJ - Ano VIII, nº 31 – MARÇO / 2011

ISSN 1980-6310

APOIO:



Impactos locais

Três artigos
nesta edição
discutem
diferentes
aspectos dos
impactos da
atividade
petroleira sobre
municípios



■ ARTIGOS

Pequenas, cheias e ricas

Atividade promoveu crescimento demográfico em pequenas cidades sergipanas da região de Carmópolis e preocupa em razão dos riscos de acidentes ambientais

PÁGINAS 2 A 4

O petróleo nos bairros

Pesquisa verifica efeitos da produção petrolífera no solo e na água de bairros da cidade de Macaé, no norte fluminense, região que responde por mais de 80% do petróleo brasileiro

PÁGINAS 5 A 7

Escassez à espreita

Estudo verifica capacidade de municípios produtores de petróleo para enfrentar um iminente cenário de escassez de receitas vinculadas à produção

PÁGINAS 8 A 10

ARTIGO FAZ BREVE HISTÓRICO DA PRESENÇA DA ATIVIDADE PETROLÍFERA NO ESTADO DE SERGIPE, ESPECIALMENTE NA REGIÃO DE CARMÓPOLIS, E REGISTRA IMPACTOS LOCAIS. ENTRE OS PROBLEMAS, AUSÊNCIA NA MELHORIA DOS ÍNDICES DE ESCOLARIDADE E DESEMPREGO CAUSADO PELA BAIXA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

■ ARTIGO ■

Carmópolis, impactos da indústria extrativo-mineral

VERA LÚCIA ALVES FRANÇA

Sergipe é uma província mineral importante com destaque para a presença de depósitos de sais e evaporitos (salgema, potássio, petróleo, gás natural, calcário e outros).

Na década de 1950 intensificaram-se as pesquisas que culminam, na década seguinte, com o início da exploração de petróleo, seguindo-se a outros minerais a exemplo do calcário e, posteriormente, do potássio e do salgema.

Até então, o Estado tinha uma economia tradicional centrada nas atividades agrícolas, com uma pecuária forte e dispersa por quase todo o território, a cana-de-açúcar, concentrada na Zona do Vale do Cotinguiba, além de outros cultivos como o coco-da-baía, o fumo, o algodão e cultivos alimentícios (mandioca, milho e feijão).

Em 1963, teve início a exploração do petróleo numa área situada num raio de distância de Aracaju cerca de 50 km. O campo continental de exploração de petróleo tem como centro o município de Carmópolis sendo formado pelos municípios de Japaratuba, Divina Pastora, General Maynard, Maruim, Riachuelo, Rosário do Catete, Pirambu e Pacatuba. Em 1970, foi iniciada a exploração na plataforma continental, no município de Aracaju.

Carmópolis foi o município onde primeiro jorrou petróleo em Sergipe e se constitui no centro de campo de exploração. O município tem uma área de 46 km², o que corresponde a 0,21% do território estadual e está situado no Leste Ser-

gipano, fazendo parte da microrregião do Baixo Cotinguiba (IBGE).

Carmópolis e o petróleo

O início da exploração em Carmópolis foi problemático pela ausência de infraestrutura, pelas difíceis condições de acessibilidade e ainda pelos problemas com os senhores de terra que dificultavam o acesso (D&M Photodesign, 2009). A cidade era muito pequena com uma estrutura frágil que foi pressionada com a chegada de um grande número de técnicos e operários gerando demanda sobre casas, gêneros alimentícios, encarecendo a vida para os moradores locais.

A pavimentação da rodovia BR-101 garantiu as condições de acessibilidade e a falta de estrutura da cidade trouxe a população de trabalhadores para residir em Aracaju, cristalizando uma migração pendular que se acentua dia a dia.

A exploração do petróleo incide sobre toda a área municipal, inclusive sobre a cidade,

EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO EM SERGIPE COMEÇOU EM 1963, A 50 KM DE ARACAJU

onde pode se constatar um grande número de poços. Portanto “a cidade, assim como o município, se constitui em territórios do petróleo sendo que o ouro negro é um signo

para a população que vive o seu cotidiano com as marcas de indústria extrativo-mineral (SILVA, 2005)”.

Nos últimos 46 anos, Carmópolis, passa de município agrícola-canavieiro a um rico município petroleiro que con-

EM MENOS DE 50 ANOS, MUNICÍPIO PASSA DE CANAVIEIRO A RICO PETROLEIRO

vive com as contradições de riqueza/pobreza, de exploração/ degradação ainda tão presentes no dia-a-dia de sua população. Entretanto, esta atividade se baseia em determinações exógenas, com relações verticais e com população alijada dos postos de trabalho, em decorrência dos baixos níveis de qualificação. A maior parte dos técnicos e dos trabalhadores reside em Aracaju, contribuindo para a drenagem de renda para a capital que é a maior beneficiária da indústria extrativo mineral no Estado.

População e economia

Em 1950, Carmópolis contava com uma população de 3.085 habitantes, sendo que 1.612 viviam na zona rural e o restante (1.473 pessoas) na zona urbana, situação característica de um município com economia centrada nas atividades primárias e acompanhando o que acontecia na maioria dos municípios brasileiros.

Como na maior parte dos municípios sergipanos, Carmópolis, nos últimos anos, passa a ter predomínio de população urbana, tendo em vista que as atividades agrícolas foram reduzidas. Além disso, as condições de acessibilidade facilitaram a residência na zona urbana e o município segue a tendência nacional de urbanização. Assim, em 1970, a população alcançava 4.037 habitantes com predomínio da população urbana que correspondia a 59 % do total.

O período de maior crescimento da população ocorreu entre 1980 e 1991, quando passou de 4.460 para 6.782 registrando-se uma variação de 52,06%. Neste mesmo período constata-se que a população urbana apresentou crescimento superior, com 75%, isto é, passou de 3.065 habitantes, em 1980, para 5.361, em 1991.

A população rural apresentou situação diferente, sendo que no período entre 1970 e 1980 reduziu 254 habitantes, isto é, diminuição de 15,00%, porém, nas outras décadas volta a apresentar saldo positivo, com destaque para o período entre 2000 e 2010 com crescimento de 60,3%. A melhoria das condições de infraestrutura do povoado e a construção de um conjunto habitacional com 60 unidades, certamente, contribuíram para esse incremento.

O último censo demográfico, realizado em 2010 registrou a presença de 13.550 habitantes, o que correspondeu a uma variação de 44,13% com relação a 2000, se constituindo na maior variação do Estado, superior aquela apresentada pelos municípios da área me-

tropolitana. As políticas compensatórias e assistencialistas têm contribuído para atrair população para o município.

A economia municipal está centrada na indústria extrativo mineral, sendo o setor secundário responsável por 78% do Produto Interno Bruto, enquanto o setor terciário corresponde a 17% e o setor primário a apenas 1% (IBGE).

As funções presentes no comércio da cidade são aquelas destinadas a uma população de baixa renda e os serviços também. Entretanto, nesses últimos existe a presença de empresas prestadoras

POÇOS ESTÃO PRESENTES ATÉ NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE CARMÓPOLIS

de serviços à Petrobras que não mantém relação com a comunidade, mas fortalecem as finanças municipais com o recolhimento do Imposto sobre Serviços. No domingo, dia da feira, a cidade apresenta maior movimentação com fluxos de pessoas procedentes de povoados dos municípios vizinhos, como Japaratuba, General Maynard, Rosário do Catete e de Pirambu. De fato, é

o circuito inferior da economia que caracteriza a centralidade do lugar (DINIZ, 1987).

A primazia de Aracaju incide por todo o Estado de Sergipe e em Carmópolis é comum que a população de renda mais elevada se abasteça na capital tanto de bens como de serviços, contribuindo ainda mais para intensificar a drenagem de renda que é tão alta, uma vez que a maioria dos trabalhadores reside em Aracaju.

Impactos da atividade petrolífera

No município de Carmópolis estão distribuídos centenas de poços produtores de petróleo, inclusive dentro da malha urbana, resultando em impactos ambientais significativos. Então, “em todas as fases, a exploração de petróleo deve ser acompanhada por ações de prevenção a acidentes ambientais, já que o derramamento do petróleo pode ocasionar diversos impactos ao meio ambiente, entre eles:

- nas plantas, o petróleo veda os estômatos, impedindo as trocas gasosas e com isto a respiração e a fotossíntese;
- nos peixes e crustáceos, recobre o animal, dificultando os processos respiratórios;
- nas aves aquáticas é rapidamente absorvido pela plumagem reduzindo suas flo-

tabilidades e impedindo vôos;

- no solo, dificulta a absorção de nutrientes pelas raízes” (AMBIENTEC/PMC. p.42).

- A salmoura e a substância H₂S provocam corrosão nos tubos que conduzem óleo até as unidades de separação existentes nas estações, podendo ocorrer vazamentos que são agravados pela alta pressão envolvida nas tubulações.

Outros derramamentos acidentais podem ocorrer em função decorrência de falhas operacionais, como por exemplo, o *blow out* de poços produtores, devido ao excesso de pressão. Os vazamentos acidentais ainda podem provocar agressão ao solo e contaminação do lençol freático (op.cit. p.43).

Associada à produção de petróleo, ocorre uma produção de água, a depender das características dos mecanismos naturais ou artificiais de produção e da composição das rochas reservatórios.

A salmoura é normalmente considerada como uma efluente da produção e deve ser descartada, podendo causar problemas ao meio ambiente, em decorrência dos níveis de salinidade, sobretudo aos organismos aquáticos que tendem a perder sua capacidade de regulação.

Outro problema resultante do descarte da salmoura é o

lançamento no corpo hídrico numa temperatura mais elevada do que a temperatura do mesmo. O choque térmico pode causar a morte de alguns organismos que não suportam grandes oscilações de temperatura

As emissões atmosféricas também se constituem em impactos que ocorrem nas áreas de exploração de petróleo e também estão presentes em Carmópolis. O H₂S pode provocar fadiga olfativa, enquanto a emissão do SOX, pode, eventualmente, em certas condições climáticas dar origem a chuva ácida, cujas consequências danosas ao

DERRAMAMENTOS DE ÓLEO NO MAR E EM TERRA E VAZAMENTOS DE GÁS PREOCUPAM

solo, fauna e flora são conhecidas (op.cit.p.44).

Com relação à cobertura vegetal, as áreas atingidas por concentrações elevadas, usualmente adquirem um tom esbranquiçado. A exposição às concentrações menores durante períodos prolongados ocasiona lesões crônicas caracterizadas por um amarelo gradual das folhas, causadas



ORGANIZADORES

Rosélia Piquet e Rodrigo Serra

EDITORA

Garamond

AUTORES

Ailton M. de Carvalho
Ana Beatriz Manhães Pinto
Carla Pontes
Denise Terra
Eduardo Rappel
Elzira Oliveira
Érica Tavares da Silva
Gustavo Givisiez
José Gutman

José Luis Vianna da Cruz
Leonardo de Carvalho
Maria Eugênia Totti
Mário Jesiel
Robson Grassi
Rodrigo Serra
Rosélia Piquet
Sávio Caçador
Tânia Braga

continuação da página 3

por dificuldade no mecanismo sintetizador de clorofila. Nas encostas do Monte Carmelo, que se situa na direção preferencial dos ventos, em determinadas épocas do ano, observa-se claramente este fenômeno (op.cit. p. 45).

Outros impactos também podem ser verificados como o crescimento da cidade, a aumento do volume de arrecadação dos impostos sobre serviços, o recebimento de royalties, a melhoria da infraestrutura urbana, com a presença de equipamentos públicos e uma rede de educação bem equipada. Entretanto, ao longo desses 46 anos não tem se verificado um esforço efetivo no sentido de melhorar os níveis de escolaridade e de qualificação da população para se inserir nas atividades petrolíferas.

Considerações finais

Há mais de quatro décadas, Carmópolis tem a sua economia atrelada à indústria extrativa mineral, entretanto, o rico município vive a contradição de ainda ter uma população pobre e alijada das atividades ali desenvolvidas. Ao longo desses anos as ações do poder público e da comunidade no sentido de reverter essa

situação foram tênues e descontínuas. Recentemente, o governo do Estado vem incentivando o Curso Pré-vestibular e, este ano, 14 alunos foram aprovados no vestibular da UFS, o que foi considerado uma conquista para os professores da rede estadual e se constitui num prenúncio de mudanças, se houver continuidade do programa.

Além disso, falta planejamento para o uso dos recursos

APESAR DA ELEVAÇÃO DA ARRECAÇÃO, NÃO HÁ MELHORIAS NOS ÍNDICES ESCOLARES

provenientes dos royalties com investimentos que garantam uma infraestrutura, capaz de respaldar atividades paralelas ou futuras que contribuam para a diversificação da economia municipal.

Os níveis de desemprego são elevados em decorrência dos baixos níveis de escolaridade e de qualificação da mão-de-obra, havendo intensa pressão sobre o poder público municipal. As empresas que chegam ao município não aceitam a interferência da Prefeitura, mas,

algumas articulações poderiam ser efetivadas no sentido do aproveitamento da mão-de-obra local, como acontece em outros municípios. Para tal, seria necessário que houvesse programas de qualificação de mão-de-obra com cadastramento do pessoal a fim de atender a demanda, com pessoas qualificadas e sem interferência da Prefeitura. Ao empresário interessa uma mão de obra capaz de atender as necessidades empresariais e não apenas o local de nascimento ou de residência do trabalhador.

De fato, o que se constata é um forte assistencialismo que minimiza os níveis de exclusão social e de baixa renda e tem incentivado a migração a fim de usufruir dos benefícios concedidos pela prefeitura.

A exemplo do que vem ocorrendo em outros municípios, o volume de recursos disponíveis tem atraído grupos políticos externos que lutam para obter o controle político do lugar, situação facilitada pela presença de migrantes desenraizados e descomprometidos com os problemas locais. Ainda há tempo para que haja uma mudança no posicionamento de condução dos problemas municipais com a adoção de políticas voltadas

para o desenvolvimento municipal, baseadas na inclusão social e na construção da cidadania.

VERA LÚCIA ALVES FRANÇA É PROFESSORA ASSOCIADA DO NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. DESENVOLVE PESQUISAS NA LINHA DE ANÁLISE REGIONAL E DE ESTUDOS URBANOS.

REFERÊNCIAS

AMBIENTEC CONSULTORIA LTDA (1990) "PERFIL AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE CARMÓPOLIS".

D&M/PHOTODESIGN. BACIA SERGIPE ALAGOAS UMA ESCOLA DE TERRA E MAR. SALVADOR: PETROBRAS, 2009.

DINIZ, JOSÉ ALEXANDRE F. O SUBSISTEMA REGIONAL DE ARACAJU. RECIFE: SUDENE, 1987.

IBGE. CONTAS NACIONAIS. PRODUTO INTERNO BRUTO DOS MUNICÍPIOS 2007. RIO DE JANEIRO, 2008.

IBGE. CENSO DEMOGRÁFICO. RIO DE JANEIRO IBGE, 1970, 1980, 1991, 2000 E 2010.

AMBIENTEC/PMCARMÓPOLIS. PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO. LEITURA TÉCNICA. CARMÓPOLIS: PMC/AMBIENTEC, 2007

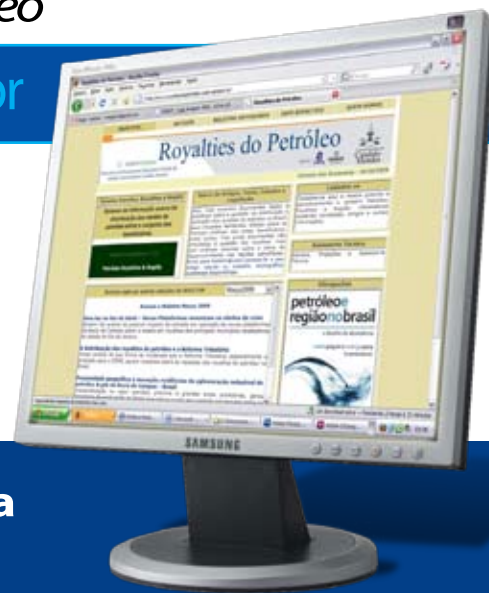
SILVA, DANIEL ALMEIDA DA. METAMORFOSES NA REGIÃO DO PETRÓLEO: A CRIAÇÃO DE TERRITÓRIOS A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DA PETROBRAS. SÃO CRISTÓVÃO: NPGeo, 2005 (DISSERTAÇÃO DE MESTRADO).

Consulte o Banco de Artigos, Teses, Estudos e Legislação do site Royalties do Petróleo

www.royaltiesdopetroleo.ucam-campos.br

- Documentos legais
- Análises sobre distribuição e aplicação dos royalties
- Impactos territoriais
- Efeitos sobre as finanças públicas
- Desenvolvimento nas regiões petrolíferas
- **INFOROYALTIES**

Você também pode enviar o seu artigo para boletim@ucam-campos.br



ARTIGO MOSTRA ALGUNS DOS RESULTADOS DE PESQUISA EM COMUNIDADES DA CIDADE DE MACAÉ, NO NORTE FLUMINENSE, ACERCA DOS IMPACTOS DA ATIVIDADE PETROLÍFERA, NOTADAMENTE NAS CONDIÇÕES DO SOLO E DA ÁGUA

Artigo

A sociedade do Hidrocarboneto: o ônus do aquecimento econômico gerado pela cadeia produtiva do petróleo e gás em Macaé-RJ

MARIA INÊS PAES FERREIRA, RAFAEL NOGUEIRA DA COSTA, PRISCILA GONTIJO AGUIAR DE ALMEIDA, MICHELLI ROCHA CORDEIRO, MARIA APARECIDA VIEIRA ALBANO FERREIRA E ULLY HASHIMOTO MAYERHOFER

O crescimento populacional e das atividades econômicas estimuladas pela atividade petrolífera na Bacia de Campos (RJ) vêm induzindo a uma série de pressões sobre os recursos naturais e sobre as populações (COSTA e FERREIRA, 2010), principalmente aquelas socioeconomicamente vulneráveis residentes em cidades como Macaé, que a partir de 1978 passou a ser a base operacional das atividades de exploração de petróleo e gás na Bacia de Campos. Diante do quadro de injustiça ambiental presente na sociedade brasileira (HERCULANO, 2004), o trabalho aqui apresentado é um produto da sistematização de quatro trabalhos de pesquisa de Mestrado desenvolvidos no Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense, e tem como objetivo colaborar com a pesquisa nacional sobre injustiça ambiental e saúde no Brasil, em cujo mapa de conflitos ambientais apenas São João da Barra é apontado no Norte Fluminense. O estudo focou a região do trecho inferior da Bacia do Rio Macaé, incluindo a parte final estritamente fluvial e sua zona estuarina (bairros Nova Holanda, Nova Esperança, com ênfase na localidade Águas Maravilhosas), bem como o trecho costeiro do município que está situado no entorno do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (Balneário Lagomar).

O trabalho de coleta e sistema-

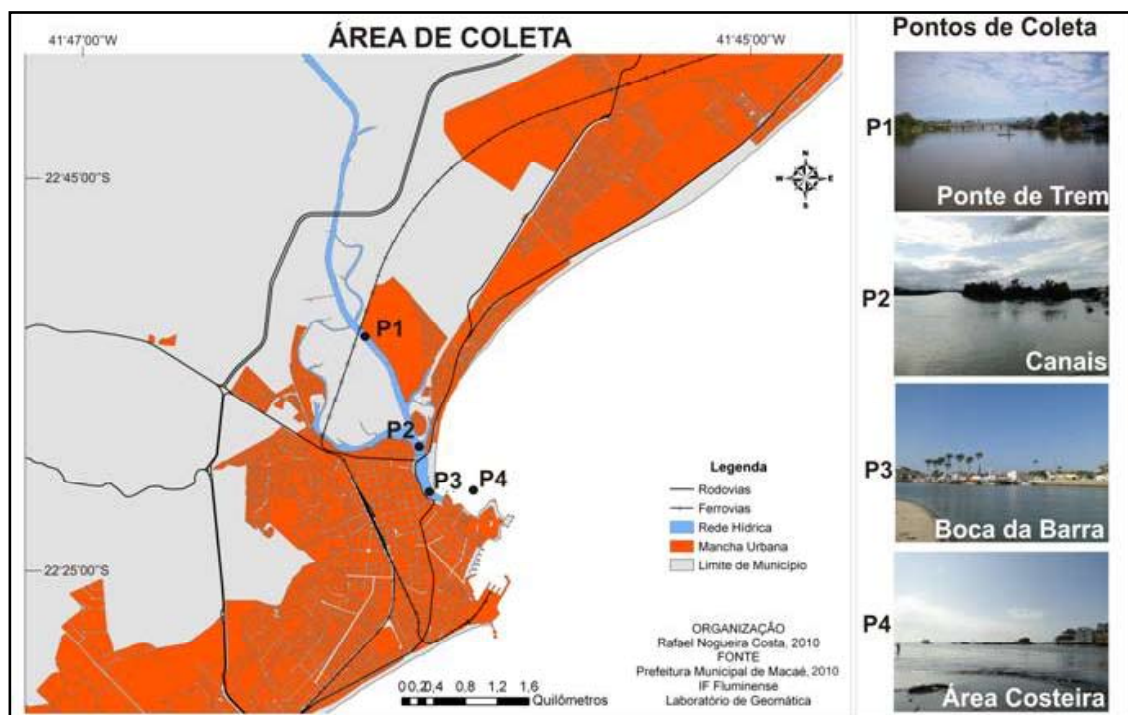


FIGURA 1. PONTOS DE COLETA DE SEDIMENTOS NO ESTUÁRIO DO RIO MACAÉ (COSTA, 2010).

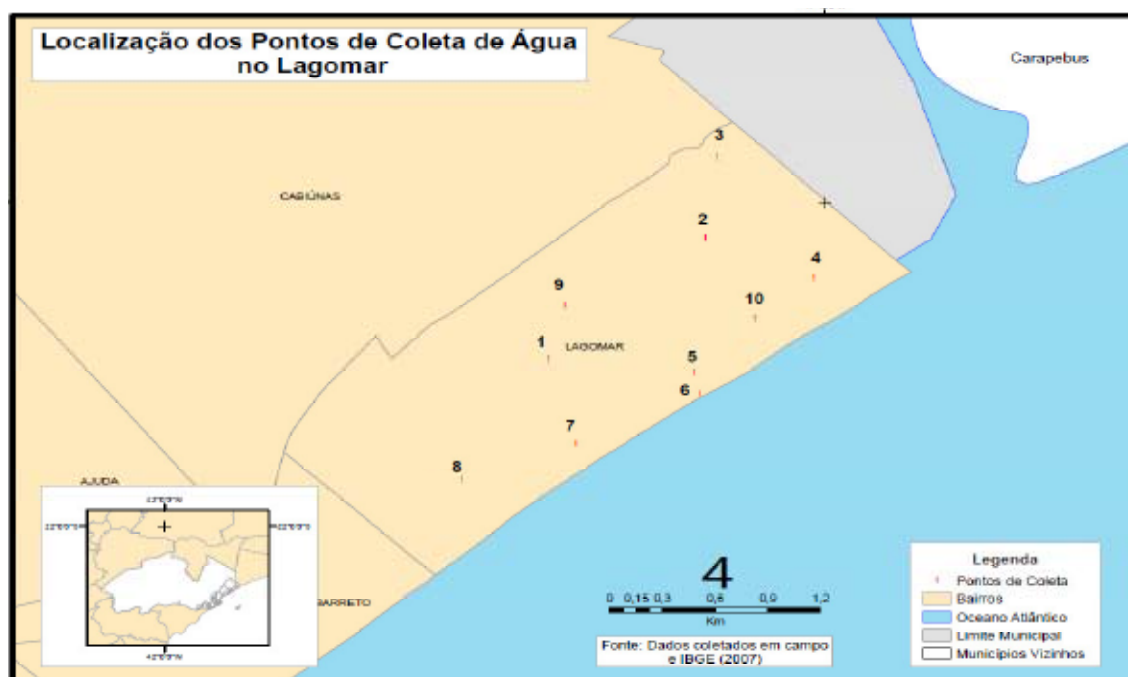


FIGURA 2. PONTOS DE COLETA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NO BALNEÁRIO LAGOMAR (CORDEIRO, 2010).

tização dos dados foi realizado entre 2008 e 2010, tendo como base metodológica a observação participante. De forma a

testar a hipótese de ocorrência de injustiça ambiental como um impacto negativo associado aos empreendimentos que

aqueceram a economia macaense, vários métodos foram empregados, destacando-se: (i) aplicação de questionários

Continuação da página 5

(semi)estruturados, em escolas, Postos de Saúde da Família (PSFs), Associações de Bairro e domicílios selecionados (ALMEIDA, 2010; CORDEIRO, 2010) (ii) coleta de sedimentos no Estuário do Rio Macaé, conforme apresentado na Figura 1, e de amostras de água de poços escavados (no Balneário Lagomar, conforme apresentado na Figura 2; (iii) avaliação do teor de hidrocarbonetos poliaromáticos (HPAs) no estuário do Rio Macaé (COSTA, 2010); (iv) análise da qualidade de água dos pontos apresentados na Figura 2 (CORDEIRO, 2010); (v) tabulação dos dados da pesquisa domiciliar sobre o perfil e o anseio das famílias macaenses realizada entre os anos de 2006 e 2007, gentilmente cedidos pelo Programa Macaé Cidadão (PMM, 2010); e (vi) espacialização dos dados com o auxílio de um Sistema de Informações Geográficas (SIG).

No bairro Barra de Macaé, localizada na zona estuarina do Rio Macaé, inserida na localidade Nova Esperança, está a comunidade de “Águas Maravilhosas”, que tem como limite a margem direita do Canal de Macaé (resultante da retificação da porção final do Rio Macaé na década de 70), o qual flui em paralelo com o rio Jurumirim para o Rio Macaé. Por um lado, as “Águas Maravilhosas” eram o referencial de uma localidade tida como balneário turístico para banhos populares no verão macaense. Por outro lado, o nome Águas Maravilhosas está vinculado a uma área poligonal de, aproximadamente, 160,60 m², que foi utilizada como vazadouro a céu aberto (“lixão”), por um período estimado de 15 anos, até o início da implantação e operação do Aterro Municipal de Cabiúnas, em 1996. Sem indicadores que comprovem ações de remediação deste antigo vazadouro, a área vem sendo apropriada e ocupada por populações socioeconomicamente vulneráveis (Figura 3). Águas Maravilhosas encontra-se em franco processo de expansão urbana, intensifica-

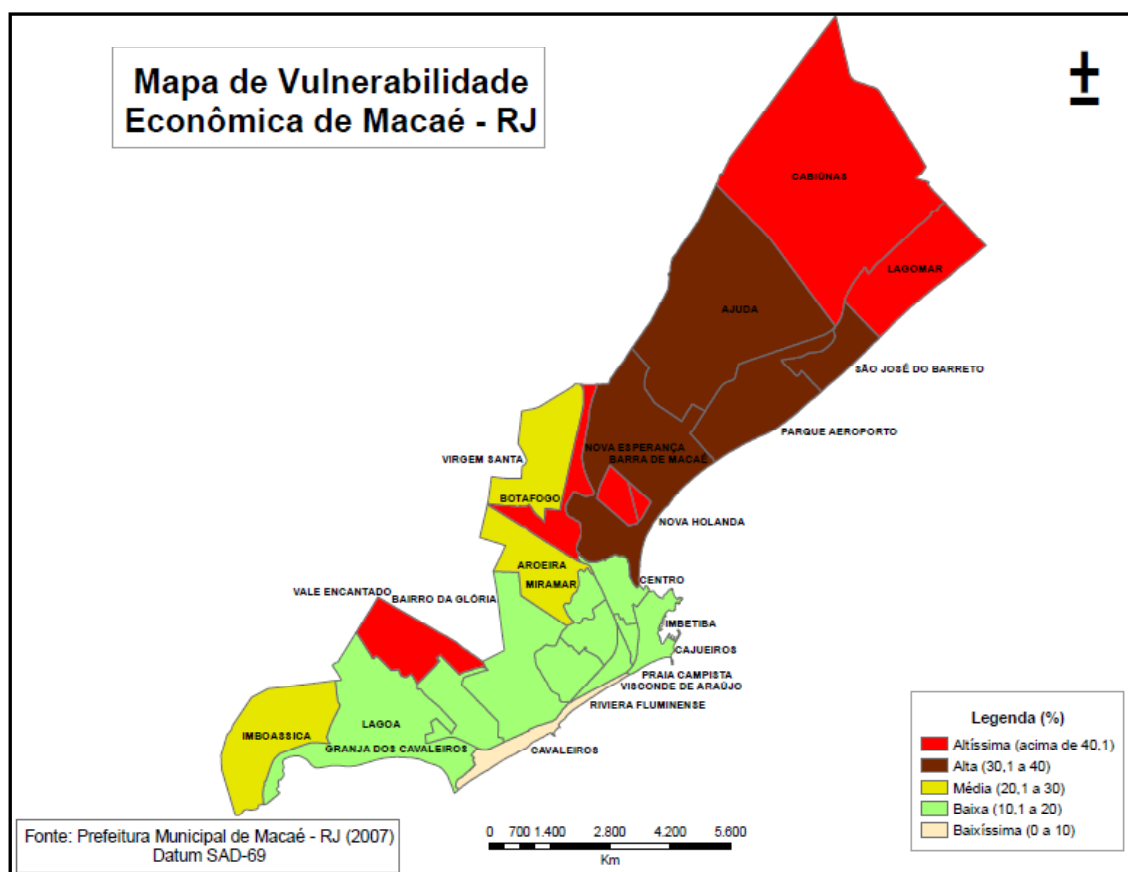


FIGURA 3. MAPA TEMÁTICO DE INDICADOR DE VULNERABILIDADE ECONÔMICA DO MUNICÍPIO DE MACAÉ-RJ (ELABORADO A PARTIR DOS DADOS GENTILMENTE CEDIDOS PELO PROGRAMA MACAÉ CIDADÃO).

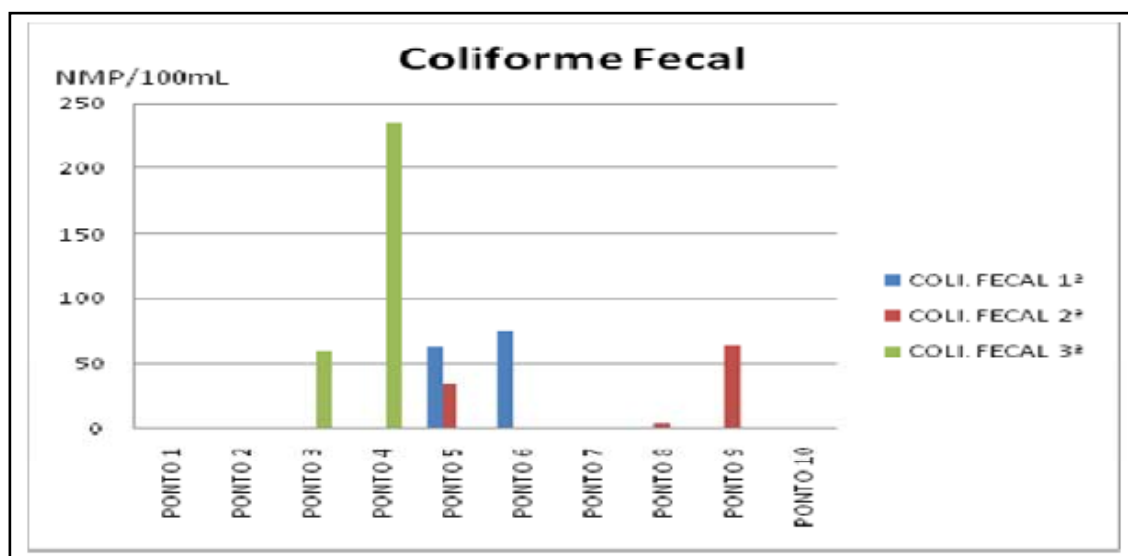


FIGURA 4. TEOR DE COLIFORMES FECAIS EM POÇOS ESCAVADOS LOCALIZADOS NO BALNEÁRIO LAGOMAR (CORDEIRO, 2010).

do a partir de 2003, e, observa-se que a maior parte das moradias da localidade possui fossas do tipo sumidouro. Além disso, as famílias utilizam, em geral, água de poços escavados, pois a água fornecida pela prefeitura é insuficiente para atender todo o bairro devido ao aumento da densidade populacional no mesmo. A comunidade não tem

acesso à rede de distribuição de água tratada, nem condições econômicas para abastecimento via carro-pipa e água envasada de boa qualidade. Os moradores têm conhecimento de que a área era utilizada como vazadouro municipal de lixo a céu aberto. Figura 1 e 2 (página 5)

De acordo com os entres-

tados em Nova Holanda, Nova Esperança e Barra do Macaé, entre os principais problemas ambientais presentes na Nova Esperança e na Nova Holanda, o item percebido como sendo de maior relevância, foi a ocupação desordenada em áreas sujeitas a enchentes e transbordamentos, assinalado por 82% dos entrevistados. Com pouca

diferença percentual, o segundo item mais assinalado foi a redução de áreas de manguezal, tema interligado e relacionado ao anterior, com 81%. Esse resultado pode ser explicado pela localização dos bairros estudados, pois tanto a Nova Holanda quanto a Nova Esperança são bairros situados em áreas onde anteriormente havia manguezal. Costa e Ferreira (2010) destacam que a ocupação de Áreas de Preservação Permanente (APPs) no estuário do Rio Macaé pode ser considerada um impacto secundário associado à atividade petrolífera na região. O Mapa de Vulnerabilidade Econômica da área urbana do município (Figura 3) evidencia que não só o estuário do Rio Macaé, mas também os bairros Cabiúnas e Balneário Lagomar (situados na proximidade do Terminal de Cabiúnas, e portanto sujeitos a riscos de contaminação química) exibem altíssima vulnerabilidade (mais do que 40% da população residente que trabalha e respondeu à entrevista ganha até 1 salário mínimo). Figura 3. (Página 6)

A contaminação química associada a resíduos de hidrocarbonetos aromáticos presentes em solventes e diversas frações de petróleo pode ser investigada pela análise de poluentes orgânicos persistentes conhecidos como hidrocarbonetos HPAs. Devido à persistência e ao potencial mutagênico/carcinogênico de vários HPAs e dos seus derivados, frequentemente têm sido realizados estudos sobre suas fontes, ocorrência, transporte e comportamento nos diferentes compartimentos ambientais (ZHU et al., 2004). No estuário do Rio Macaé, podemos verificar algumas possíveis fontes de contaminação, a saber: (i) o lançamento de esgoto; (ii) as operações com navios de grande porte (rebocadores utilizados na indústria petrolífera que utilizam áreas próximas ao estuário para ancorar); e (iii) pequenas embarcações (utilizadas principalmente na pesca). De um modo geral, as concentrações de HPAs nos sedimentos do estuário do Rio

Macaé ficaram abaixo do limite de detecção (LD) do método analítico empregado (LD = 0,01 mg/kg). Na segunda coleta, destaca-se a presença de fluoranteno (0,02 mg/kg), pireno (0,02 mg/kg), criseno (0,01 mg/kg), benzo(b) fluoranteno (0,01) e benzo(a) pireno (0,01) no ponto P4; na terceira coleta os observou-se ainda a ocorrência e predominância de fenantreno (0,03 mg/kg), que pode ser decorrente da queima de combustíveis fósseis das próprias embarcações (TANIGUCHI, 2001). Em comparação com Taniguchi (2001), que realizou análises de HPAs nos sedimentos da área costeira de Macaé, próximo ao Arquipélago de Sant'Ana, os valores mensurados no presente trabalho foram mais elevados, mostrando que ocorreu um aumento da concentração dessas substâncias nos últimos anos.

Durante o desenvolvimento da pesquisa foi possível verificar a carência de infraestrutura urbana dos bairros Nova Holanda e Nova Esperança. A população dessas localidades possui acesso precário aos serviços urbanos como ao saneamento básico adequado. Parte das construções está localizada dentro do Canal Campos-Macaé, que deixando o manguezal, atravessa a Restinga de Jurubatiba, no entorno do Terminal de Cabiúnas, até adentrar o PARNA Jurubatiba. Além dos problemas de infraestrutura, existem problemas de violência associada ao tráfico de drogas o que dificultou o desenvolvimento da pesquisa, principalmente nesses dois bairros, mas também no Balneário Lagomar, que também apresenta população economicamente vulnerável (Figura 3), sujeita aos riscos ambientais associados à proximidade do Terminal de Cabiúnas, que processa e distribui o petróleo e o gás produzido na Bacia de Campos. O bairro caracteriza-se por um local originalmente planejado para abrigar sítios de recreio (com parcelamento mínimo de 5.000 m²), que sofreu reparcelamento e ocupação irregular, possuindo hoje lotes habitados com até 50 m². Nessa localidade o perigo

de contaminação por lançamento inadequado de efluentes pode ser considerável, pois a área está assentada sobre solos arenosos. Nas residências urbanas pesquisadas evidenciou-se contaminação da água subterrânea (Figura 4). Em 2007, cerca de 95% das moradias eram abastecidas por poços escavados (PMM, 2010). A rede pública de abastecimento de água tratada na localidade ainda não está implantada. O elevado número de ocorrências índice de doenças de pele relatado pelos entrevistados no PSF do bairro pode estar relacionado não só a doenças de veiculação hídrica, associadas aos efluentes domésticos, mas também à contaminação química decorrente das atividades industriais da cadeia produtiva do petróleo e gás, que, no caso do Balneário Lagomar são desenvolvidas concomitantemente à ocupação residencial. Figura 3. (Página 6)

O cruzamento de dados de risco de contaminação por poluentes industriais, com os de localização de empreendimentos industriais associados à cadeia produtiva do petróleo e gás e com os padrões de crescimento desordenado e desigualdade social evidenciados no município, confirma a hipótese de ocorrência de injustiça ambiental associada aos impactos secundários e indiretos da indústria do petróleo.

OS AUTORES SÃO INTEGRANTES DO NÚCLEO DE PESQUISA EM PETRÓLEO ENERGIA E RECURSOS NATURAIS DO IF FLUMINENSE - CAMPUS MACAÉ (RJ)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, P. G. A. INVESTIGANDO A INJUSTIÇA AMBIENTAL NO BRASIL: CONFLITOS AMBIENTAIS E RISCOS À SAÚDE NOS BAIRROS NOVA HOLANDA E NOVA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE MACAÉ-RJ. DISSERTAÇÃO (MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL) – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE, MACAÉ, 2010.

CORDEIRO, M. R. AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS EM POÇOS SOBRE ÁREA DE RESTINGA. DISSERTAÇÃO (MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL) – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE, MACAÉ, 2010.

CAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE, MACAÉ, 2010.

COSTA, R. N. ECOTOXICOLOGIA COMO FERRAMENTA PARA ANÁLISE DA QUALIDADE AMBIENTAL DO ESTUÁRIO DO RIO MACAÉ (MACAÉ-RJ). DISSERTAÇÃO (MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL) – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE, MACAÉ, 2010.

COSTA, R. N.; FERREIRA, M. I. P. O IMPACTO SECUNDÁRIO DA ATIVIDADE PETROLÍFERA NA CIDADE DE MACAÉ COM BASE NA FOTOINTERPRETAÇÃO DE IMAGENS AÉREAS. IN: A CONFERÊNCIA DA TERRA: AQUECIMENTO GLOBAL, SOCIEDADE E BIODIVERSIDADE. ANAIS. VOLUME II, JOÃO PESSOA: EDITORA UNIVERSITÁRIA DA UFPB, 2010. 142-150 p.

HERCULANO, S. (2004). RISCOS E DESIGUALDADE SOCIAL: A TEMÁTICA DA JUSTIÇA AMBIENTAL E SUA CONSTRUÇÃO NO BRASIL. 1º ENCONTRO DE ANPPAS. INDAIATUBA/SP. SÃO PAULO: DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.ANPPAS.ORG.BR/ENCONTRO _ ANUAL/ENCONTRO1/GT/TEORIA _ MEIO _ AMBIENTE/SELENE%20HERCULANO.PDF](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/teoria_meio_ambiente/selecao%20herculano.pdf). ACESSO EM 10 DE AGOSTO DE 2010.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. O BRASIL MUNICÍPIO POR MUNICÍPIO. DISPONÍVEL EM <[HTTP://WWW.IBGE.GOV.BR/CIDADESAT/TOPTWINDOW.HTM?1](http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1)>. ACESSO EM: 10 DE JUNHO DE 2009.

LACERDA, L. D.; MOLISANI, M. M.; SENA, D.; MAIA, L. P. 2008. ESTIMATING THE IMPORTANCE OF NATURAL AND ANTHROPOGENIC SOURCES ON N AND P EMISSION TO ESTUARIES ALONG THE CEARÁ STATE COAST NE BRAZIL. ENVIRON. MONIT. ASSESS. 141. 2008. 149–164 p.

PINHEIRO, M. R. C. AVALIAÇÃO DE USOS PREPONDERANTES E QUALIDADE DA ÁGUA COMO SUBSÍDIOS PARA OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS APLICADA À BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MACAÉ. DISSERTAÇÃO (MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL). CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE CAMPOS, MACAÉ, 2008.

PMM – PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÉ. PESQUISA DOMICILIAR SOBRE O PERFIL E O ANSEIO DAS FAMÍLIAS MACAENSE, 2006-2007. MACAÉ: PROGRAMA MACAÉ CIDADÃO, 2010 (DADOS GENTILMENTE CEDIDOS).

TANIGUCHI, S. AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO POR HIDROCARBONETOS E ORGANOCLORADOS EM DIFERENTES COMPARTIMENTOS DO AMBIENTE MARINHO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. TESE DE DOUTORADO. INSTITUTO DE QUÍMICA. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. 2001. 5-6 p.

ZHU, L.; CHEN, B.; WANG, J.; SHEN, H. POLLUTION SURVEY OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBON IN SURFACE WATER OF HANGZHOU, CHINA. CHEMOSPHERE. V 56. 2004. 1085-95 p.

ARTIGO TRAZ ANÁLISE SOBRE A CAPACIDADE INSTITUCIONAL DE MUNICÍPIOS PRODUTORES DE PETRÓLEO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO DIANTE DA IMINÊNCIA DA ESCASSEZ E RECURSOS. METODOLOGIA CONSIDEROU FORMAS DE GESTÃO E DADOS LOCAIS



Artigo

Capacidade institucional dos municípios pertencentes à OMPETRO – RJ

DENISE CUNHA TAVARES TERRA,
GUSTAVO HENRIQUE NAVES GIVISIEZ E
ELZIRA LÚCIA DE OLIVEIRA

Os municípios confrontantes com os poços da Bacia de Campos, onde se produz mais de 80% do petróleo brasileiro, constituem um grupo privilegiado de municípios com realidades orçamentárias totalmente descoladas da realidade estadual ou nacional. O presente artigo propõe investigar se esses municípios se prepararam em termos de capacidade institucional municipal para vivenciar o atual desafio da abundância e o premente desafio da escassez. A metodologia utilizada considera o cálculo de um indicador de capacidade institucional que procurou incorporar, em caráter exploratório, a dimensão cultural e a dimensão burocrática da gestão municipal dos municípios.

A principal fonte de dados utilizada foi a Pesquisa de Informações Básicas Municipais - Munic, edição de 2009, elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A Munic efetua, periodicamente, levantamentos sobre a estrutura, a dinâmica e o funcionamento das instituições públicas municipais, em especial a prefeitura e suas políticas setoriais.

Os dados estatísticos e cadas-

PESQUISA BUSCA
VERIFICAR OFERTA
E QUALIDADE DOS
SERVIÇOS À
POPULAÇÃO

trais levantados são importantes indicadores de avaliação das instituições e administrações das

DIMENSÕES										Dimensão Burocrática	
COD	Descrição	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	COD	DESCRIÇÃO
POL	Estrutura política	A5	ND	ND	A6	ND	ND	ND	A5	POL01	Prefeito - Ensino superior
ADM	Estrutura Administrativa	A8	ND	A4	A9	A41	ND	A2	A8	ADM01	Funcionários da Adm.direta
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	A3	ND	ADM02	Funcionários da Adm.direta - Sem instrução
		ND	ND	ND	A10	ND	ND	A4	ND	ADM03	Funcionários da Adm.direta - Fundamental
		A13	ND	A10	A11	ND	ND	A5	ND	ADM04	Funcionários da Adm.direta - Médio
		A14	ND	A11	A12	ND	ND	A6	ND	ADM05	Funcionários da Adm.direta - Superior
		ND	ND	ND	A13	ND	ND	A7	ND	ADM06	Funcionários da Adm.direta - Pós graduado
IPL	Instrumentos de planejamento	A42	ND	A32	A68	ND	ND	A72	A47	IPL01	Lei de parcelamento do solo - existência
		A43	ND	A33	A69	ND	ND	A73	A48	IPL02	Lei de zoneamento ou equivalente - existência
		A46	ND	ND	A70	ND	ND	A74	A49	IPL03	Código de obras - existência
		A40	ND	A30	A77	ND	ND	A79	A56	IPL04	Plano Diretor - existência
GDM	Gestão democrática	A158	ND	ND	ND	A186	ND	ND	A211	GDM01	Conselho de educação
		A160 ⁽¹⁾	ND	ND	ND	A208 ⁽¹⁾	ND	ND	A218	GDM02	Realizou reunião nos últimos 12 meses
		A163	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A391	GDM03	Conselho de saúde
		A165 ⁽¹⁾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A398	GDM04	Realizou reunião nos últimos 12 meses
		A188	ND	A94	A176	ND	ND	A86	A327	GDM05	Conselho de habitação
		A190 ⁽¹⁾	ND	A96 ⁽¹⁾	A178 ⁽¹⁾	ND	ND	A92	A334	GDM06	Realizou reunião nos últimos 12 meses
		A183	ND	ND	A263	ND	ND	ND	A229	GDM07	Conselho de cultura
		A185 ⁽¹⁾	ND	ND	A265 ⁽¹⁾	ND	ND	ND	A236	GDM08	Realizou reunião nos últimos 12 meses
		A193	ND	A141	ND	ND	ND	A286	A714	GDM09	Conselho de meio ambiente
		A195 ⁽¹⁾	ND	A142 ⁽¹⁾	ND	ND	ND	A293	A721	GDM10	Realizou reunião nos últimos 12 meses
MAD	Modernização administrativa	A121	ND	A35	A104	A3	ND	ND	A72	MAD01	Cadastro imobiliário (IPTU) informatizado
		A120	ND	A42	ND	A10	ND	ND	A78	MAD02	Cadastro de ISS informatizado

FIGURA 1. VARIÁVEIS SELECIONADAS PARA O INDICADOR DA DIMENSÃO BUROCRÁTICA DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL DOS MUNICÍPIOS

NOTA - (1). VARIÁVEL CONSTRUÍDA A PARTIR DA INFORMAÇÃO SOBRE A PERIODICIDADES DAS REUNIÕES
FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES COM BASE ORIGINAL DO IBGE

DIMENSÕES										Dimensão Cultural	
COD	Descrição	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	COD	DESCRIÇÃO
EQC	Equipamentos culturais	A298	ND	ND	A267	ND	ND	ND	A247	EQC01	Bibliotecas públicas
		A299	ND	ND	A270	ND	ND	ND	A248	EQC02	Museus
		A300	ND	ND	A273	ND	ND	ND	A249	EQC03	Teatros ou salas de espetáculos
		A301	ND	ND	A279	ND	ND	ND	A251	EQC04	Cinemas
		A308	ND	ND	A285	ND	ND	ND	A258	EQC05	Livrarias
		A312	ND	ND	A287	ND	ND	ND	A260	EQC06	Rádio FM
		A313	ND	ND	A288	ND	ND	ND	A262	EQC07	Geradora de TV

FIGURA 2. VARIÁVEIS SELECIONADAS PARA O INDICADOR DA DIMENSÃO CULTURAL DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL DOS MUNICÍPIOS

FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES COM BASE ORIGINAL DO IBGE

idades brasileiras. A proposta dessa pesquisa é expressar a oferta e a qualidade dos serviços públicos locais e também a capacidade dos gestores municipais em atender às populações (IBGE, 2010). Embora a primeira edição da pesquisa seja datada de 1999, as bases anuais não são todas compatíveis. Nesse sentido, a seleção de um conjunto de variáveis que possibilitem a análise da evolução temporal de um indicador seria inviabilizada por ausência de informações em todos os pontos do tempo. Uma solução válida nesse caso é adotar infor-

mações coletadas em edições imediatamente anteriores ao ponto de estudo e, nesse caso, o pressuposto é que não ocorreram mudanças expressivas entre uma edição e outra.

Os dados de população, por sua vez, consideraram a projeção populacional por municípios realizada pelo MA e CEDEPLAR (2007). As seções a seguir descrevem as técnicas utilizadas nas análises das dimensões burocrática e cultural.

Dimensão Burocrática

As variáveis extraídas da Mu-

nic e utilizadas no presente artigo estão sucintamente listadas na figura 1. Alterações foram propostas em relação à base de dados original do IBGE, em especial em relação às variáveis sobre a Estrutura Administrativa e Gestão Democrática. Nesse sentido, as variáveis da estrutura administrativa foram convertidas em proporções que representam os funcionários da administração direta, sem instrução ou com ensino fundamental (ADM07), com ensino médio (ADM08) e com ensino superior ou mais (ADM09). Vale ressaltar que a estrutura administrativa

considera a edição da MUNIC de 2008, em decorrência da indisponibilidade dessas variáveis na edição de 2009. As variáveis de gestão democrática, por sua vez, para cada um dos seis conselhos considerados, foram transformadas de forma que assumissem os valores zero, denotando a inexistência do conselho; um, indicando a existência do conselho, mas sem registro de reunião no ano anterior à pesquisa; e dois, indicando a existência do conselho com a realização de reunião no ano anterior à pesquisa (variáveis GDM11 a GDM15). As demais variáveis categóricas foram convertidas em variáveis dicotômicas sendo que um representa a existência e zero representa a inexistência da característica descrita. (figura 1)

Dimensão Cultural

A construção do indicador que considere a dimensão cultural demanda relações subjetivas entre o município, sua população e seus equipamentos sociais, de forma

independente da estrutura da prefeitura. A subjetividade dessa dimensão, somada à ausência de dados confiáveis, transforma essa mensuração em uma tarefa complexa e de difícil solução. A figura 2, a seguir, apresenta as variáveis selecionadas na construção do indicador nessa dimensão que se resumiram aos equipamentos culturais existentes no município. Acredita-se que em trabalhos futuros outras variáveis indicadoras da dimensão cultural possam ser incluídas no modelo, a exemplo de escolaridade da população; categorização das principais atividades econômicas e ocupações; razão de dependência; dentre outras. Entretanto, tais variáveis seriam oriundas de outras bases de dados o que exigiria compatibilizações complexas em relação ao MUNIC, fugindo ao escopo principal deste trabalho. As variáveis representativas dos Equipamentos Culturais necessitaram de um componente para explicar 38,1% da variância total. (figura 2)

TABELA 1

Variável	Extração adotada
	Componente 1
EQC	0,882
BUR1	0,882

MATRIZ DE COMPONENTES DO INDICADOR DE CAPACIDADE INSTITUCIONAL. BRASIL, 2009

NOTA EXTRAÇÃO PELO MÉTODO DE ANÁLISE DOS COMPONENTES PRINCIPAIS
FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES COM BASE ORIGINAL DO IBGE

O indicador de capacidade institucional

Os fatores relativos à Dimensão Cultural (EQC) e Dimensão Burocrática (BUR1) foram reduzidos, por meio da análise

INDICADORES SÃO ROBUSTOS MAS TÊM LIMITAÇÕES, ESPECIALMENTE NA CULTURA

fatorial por componentes principais, a um componente capaz de explicar 77,7% da variância total. As duas variáveis são

positivamente associadas ao componente extraído, conforme apresentado na tabela 1.

Para dois municípios do país, o indicador não foi estimado em função de dados ignorados na matriz original dos dados. A tabela 2 apresenta os resultados do indicador de capacidade institucional - ICI, segundo o tamanho dos municípios. Observa-se que os municípios de grande porte populacional possuem valores altos para esse indicador, indicando que os resultados são coerentes com o esperado. Na estimativa dos valores médios, por outro lado, observa-se, na passagem da classe de 1 milhão a 2,5 milhões para mais

TABELA 2

População do município		Capacidade Institucional - Indicador Final				
Categoria	Tamanho	Valor Médio	Frequência absoluta e relativa			
			Baixo	Médio	Alto	Total
Pequenos	0 -- 10.000	-0,48	1451	607	469	2527
			57%	24%	19%	100%
	10.000 -- 25.000	-0,09	645	375	701	1721
			37%	22%	41%	100%
	25.000 -- 50.000	0,53	117	112	488	717
			16%	16%	68%	100%
Médios	50.000 -- 100.000	1,34	9	17	295	321
			3%	5%	92%	100%
	100.000 -- 250.000	1,83	3	2	173	178
			2%	1%	97%	100%
Grandes	250.000 -- 1.000.000	2,33	0	0	85	85
			0%	0%	100%	100%
	1.000.000 -- 2.500.000	2,73	0	0	10	10
			0%	0%	100%	100%
	2.500.000 -- oo	2,64	0	0	4	4
			0%	0%	100%	100%
	Total	0,00	2225	1113	2225	5563

TABELA DE CONTINGÊNCIA ENTRE O INDICADOR DE CAPACIDADE INSTITUCIONAL E O TAMANHO DO MUNICÍPIO. BRASIL, 2009

NOTA: CHI-SQUARE TEST: 2934,9 (SIG. 0,00%)
FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES COM BASE ORIGINAL DO IBGE

de 2,5 milhões, uma diminuição do valor do ICI, provavelmente devido a ganhos de escala ou também em função do pequeno número de municípios na classe de maior tamanho. Esses resultados são coerentes com os achados no trabalho anterior desenvolvido por Braga, Serra e Terra (2007).

A figura 3 apresenta um quadro comparativo entre os municípios da OMPETRO e compara-os com os demais municípios da mesma classe de tamanho. Os municípios de Rio das Ostras e Carapebus são aqueles que apresentaram desempenho melhor em relação aos municípios da mesma classe populacional. Os municípios de Quissamã, Casimiro de Abreu, São João da Barra, e Niterói apresentaram classificações mais baixas que os municípios no quesito Estrutura Administrativa, refletindo, talvez, a contratação de empregados públicos de baixa escolaridade em seus quadros de pessoal. Macaé, por sua vez, apresenta classificação mais baixa na sua estrutura administrativa e nos seus instrumentos de planejamento. Os demais municípios apresentaram classificações similares às médias das suas respectivas classes de tamanho. Por fim, a capital do estado, Rio de Janeiro, e o município de São Paulo são os únicos representantes da categoria populacional de 2,5 milhões de habitantes e, nesse caso, no quesito Gestão Democrática o município do Rio seria pior classificado que São Paulo. Entende-se que essas observações, não negam e nem comprovam que os recursos abundantes tem contribuído para melhor estruturar as cidades da OMPETRO. Nesses termos entende-se que modelos matemáticos mais sofisticados devam

Classe de Tamanho	Conjuntos selecionados	Nº de municípios	Estrutura Administrativa	Instrumentos de planejamento	Gestão democrática	Modernização administrativa
0 -- 10.000	Conjunto dos municípios declarantes	787	Média-Baixa	Média-Baixa	Média-Baixa	Média-Baixa
	<i>Municípios da Ompetro pertencentes as essa classe</i>	<i>0</i>				
10.000 -- 25.000	Conjunto dos municípios declarantes	450	Média-Baixa	Média-Alta	Média-Alta	Média-Baixa
	<i>Municípios da Ompetro pertencentes as essa classe</i>	<i>2</i>				
	<i>Carapebus</i>		<i>Média-Baixa</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>
	<i>Quissamã</i>		<i>Baixa</i>	<i>Média-Alta</i>	<i>Média-Alta</i>	<i>Alta</i>
25.000 -- 50.000	Conjunto dos municípios declarantes	192	Média-Alta	Alta	Média-Alta	Média-Baixa
	<i>Municípios da Ompetro pertencentes as essa classe</i>	<i>3</i>				
	<i>Armação de Búzios</i>		<i>Média-Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Média-Baixa</i>	<i>Alta</i>
	<i>Casimiro de Abreu</i>		<i>Média-Baixa</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>
	<i>São João da barra</i>		<i>Média-Baixa</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>
50.000 -- 100.000	Conjunto dos municípios declarantes	104	Média-Alta	Alta	Alta	Média-Baixa
	<i>Municípios da Ompetro pertencentes as essa classe</i>	<i>1</i>				
	<i>Rio das Ostras</i>		<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>
100.000 -- 250.000	Conjunto dos municípios declarantes	86	Alta	Alta	Alta	Média-Baixa
	<i>Municípios da Ompetro pertencentes as essa classe</i>	<i>3</i>				
	<i>Angra dos Reis</i>		<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>
	<i>Cabo Frio</i>		<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>
	<i>Macaé</i>		<i>Média-Alta</i>	<i>Média-Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>
250.000 -- 1.000.000	Conjunto dos municípios declarantes	44	Alta	Alta	Alta	Alta
	<i>Municípios da Ompetro pertencentes as essa classe</i>	<i>3</i>				
	<i>Campos dos Goytacazes</i>		<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>
	<i>Duque de Caxias</i>		<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>
	<i>Niterói</i>		<i>Média-Baixa</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>
1.000.000 -- 2.500.000	Conjunto dos municípios declarantes	3	Alta	Alta	Alta	Alta
	<i>Municípios da Ompetro pertencentes as essa classe</i>	<i>0</i>				
2.500.000 -- oo	Conjunto dos municípios declarantes	1	Alta	Alta	Alta	Alta
	<i>Municípios da Ompetro pertencentes as essa classe</i>					
	<i>Rio de Janeiro</i>		<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Média-Baixa</i>	<i>Alta</i>

ser elaborados para avaliar essa hipótese (figura 3).

Considerações finais

É oportuno destacar que, embora robustos, os indicadores aqui estimados possuem suas limitações. A mensuração das dimensões burocrática e cultural, sem dúvida, é insuficiente para descrever de forma completa e precisa os conceitos abstratos associados. Entretanto, os achados deste artigo indicariam que os fatos recursos refletiram nas estruturas administrativas que, em média, tem qualidade superior aos municípios de porte e características similares. Nesse sentido o sobrefinanciamento dos municípios da OMPETRO teria sido capaz de, minimamente, trazer ganhos efetivos na capacidade institucional do poder local que, ao contrário dos demais municípios brasileiros, foram capazes de ampliar a sua autonomia relativa e se fortalecer institucionalmente.

De forma aparentemente anta-

gônica, outros trabalhos científicos tem descrito o capital social desses municípios “novos ricos” como escasso, em parte pela ausência de regras claras para aplicação das significativas compensações financeiras. Entretanto, é importante ressaltar que a escassez de capital social não contradiz os achados do presente artigo. O indicador de capacidade institucional aqui estimado não avalia diretamente a qualidade e o funcionamento das políticas sociais do município, a exemplo de políticas de saúde, habitação e educação. O foco do presente estudo é a estrutura das prefeituras, ou seja, aquelas que, indubitavelmente, são as mais impactadas pela farta disponibilidade de recursos financeiros. Mas, não foram avaliados, à luz dos dados aqui utilizados, a infraestrutura instalada e investidas em escolas, hospitais, programas habitacionais, equipamentos urbanos, dentre outros pontos que, sem dúvida, são importantes para serem abordados em agendas de pesquisa futuras.

DENISE CUNHA TAVARES TERRA É DOUTORA EM GEOGRAFIA E PROFESSORA DA UNIVERSIDADE

CANDIDO MENDES; GUSTAVO HENRIQUE NAVES GIVISIEZ É DOUTOR EM DEMOGRAFIA, PROFESSOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; **ELZIRA LÚCIA DE OLIVEIRA** É DOUTORA EM DEMOGRAFIA, PROFESSORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRAGA, T.M.; SERRA, R.V. TER-RA, D.C.T. SOBREFINANCIAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL NOS MUNICÍPIOS PETRO-RENTISTAS DA BACIA DE CAMPOS. IN: PIQUET, R.; SERRA, R.V. (ORGS.) PETRÓLEO E REGIÃO NO BRASIL. O DESAFIO DA ABUNDÂNCIA. RIO DE JANEIRO, GARAMOND, 2007.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. RIO DE JANEIRO. PESQUISA DE INFORMAÇÕES BÁSICAS MUNICIPAIS. DISPONÍVEL EM: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/default.shtm>. ACESSO EM: 26-JULHO-2010
- MA. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. BRASÍLIA. DF; CEDEPLAR. CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL. BELO HORIZONTE. MG. PROJEÇÃO POPULACIONAL PARA O BRASIL, UNIDADES DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIOS, 2000-2030. CEDEPLAR: BELO HORIZONTE. 2007. (RELATÓRIO DE PESQUISA. USO RESTRITO).

Petróleo, Royalties & Região
ISSN 1980-6310

Boletim do Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades da Universidade Candido Mendes – Campos (Rua: Anita Peçanha, 100 - Parque São Caetano / Campos dos Goytacazes - RJ CEP 28040-320
telefax:(0xx22) 2726 2406)

Ano VIII, Nº 31 - Março I 2011

Coordenação: Denise Cunha Tavares Terra

Editor e Jornalista Responsável: Vitor Menezes (DRT 21374)
Bolsistas (UCAM): Thiago Muniz, Wagner Rosado e Willian Silva de Oliveira (CNPQ)