

Habitação e saneamento: Indicadores no contexto do petróleo. Housing and sanitation: indicators in context od oil.

Margarete da Silva Ramos¹

Resumo:

Este artigo traz uma análise do contexto local para uma região produtora de petróleo no Estado do Rio de Janeiro sob a ótica de indicadores de sustentabilidade. O foco do trabalho é a dimensão social e ambiental através da visão analítica de dados secundários de Institutos reconhecidos pela confiabilidade de suas informações. A metodologia aplicada é uma breve revisão conceitual e histórica, além da análise de dados.

Palavras-chave: sustentabilidade, indicadores, social, ambiental.

Abstract:

This paper analysis of local context for an oil-producing region in the State of Rio de Janeiro in the vision of sustainability indicators. The focus of the work is the social and environmental dimension through analytical vision of data side of Institutes recognized for reliability of their information. The methodology applied is a brief conceptual and historical review and analysis of data.

Key-words: sustainability, indicators, social, environmental

1. Introdução

A nova abordagem do termo *desenvolvimento*, no século XXI, tem-se mostrado impulsionadora do estudo e da pesquisa de indicadores que tratem mais adequadamente os aspectos globais do novo paradigma da sustentabilidade. A pesquisa sobre desenvolvimento requer novos olhares para antigos aspectos, antes tratados de forma desconectada, com suas interconexões e relações observadas sobre diferentes óticas.

Este estudo pretende identificar brevemente os municípios do eixo petrolífero Macaé-Campos, verificar a relação de indicadores sociais no contexto local, a influência da indústria petrolífera no que diz respeito a esses indicadores e classificar seu nível de sustentabilidade e perspectivas futuras. A área de interesse traduz-se em núcleos urbanos que se destacam nas relações de cidades com altos índices de arrecadação pública – devido principalmente ao repasse de *royalties* de petróleo –, mas que acumulam problemas sociais, os quaise serão analisados à luz de indicadores da dimensão sócio-ambiental.

O predomínio político de uma lógica econômica exclusiva sofreu sérios abalos. Surgem discussões acerca de um novo padrão de desenvolvimento que vai além da lógica do crescimento, rejeitando os tradicionais indicadores quantitativos de produção como o PIB em benefício de indicadores qualitativos (VIEIRA, 2002).

Os estudos serão baseados em dados de fontes secundárias, que asseguram confiabilidade e acessibilidade.

A primeira parte deste estudo caracteriza os núcleos urbanos dos municípios, ou seja, a área de estudo com suas peculiaridades locais. Elas serão importantes no indicativo de uma dinâmica local e regional. A metodologia utilizada será então inserida.

Em seguida, uma breve revisão bibliográfica situa os indicadores e suas mudanças diante do novo paradigma de desenvolvimento.

A partir da revisão geral e com base nos indicativos dos estudos do IBGE sobre os indicadores sociais e os dados relativos aos municípios da região estudada, o estudo demonstra a fragilidade dos sistemas urbanos e sugere ações específicas para políticas públicas e projetos nas áreas de habitação e saneamento.

¹Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora. Macaé -RJ Bacharéu em Sistemas de Informação
e-mail para correspondência: mramos_2006@yahoo.com.br

2. Indicadores

O desenvolvimento de indicadores está ligado ao planejamento e à gestão pública e ganhou corpo científico a partir dos anos 60 do século XX. Um indicador permite a obtenção de informações sobre uma dada realidade (MITCHELL, 1997), podendo sintetizar um conjunto complexo de informações e servir como um instrumento de previsão. O estudo de indicadores de sustentabilidade é bastante recente (JANUZZI, 2001).

Desde os anos 70, o processo de elaboração de índices e as metodologias geradas inserem-se num contexto de discussões teórico-metodológicas que se intensificam, principalmente devido à busca de soluções para a gestão urbana. Na Conferência de Estocolmo, em 1972, desenvolveram-se definições e conceitos que estabelecem variáveis para as estatísticas ambientais, incluindo as estatísticas ambientais urbanas (Nahas, 2000). As variáveis estatísticas ambientais foram reformuladas constituindo, assim, os indicadores ambientais, na Conferência dos Estatísticos europeus, em 1990 (MUELLER, 1991).

O termo *desenvolvimento sustentável* surgiu em 1980 e foi consagrado em 1987 pela *Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento*, conhecido como *Comissão Brundtland*, que produziu um relatório considerado básico para a definição desta noção e dos princípios que lhe dão fundamento. De acordo com o *Relatório Brundtland*:

desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações futuras ... É aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades.

O documento escrito pela Comissão teve uma grande repercussão em todo o mundo. Mas o termo desenvolvimento sustentável teve seus princípios firmados em 1992, na Conferência Mundial do Meio Ambiente - a Rio 92 - onde a agenda 21 os estabelece. Nesse sentido é que uma nova ótica foi adotada, nela o desenvolvimento deixa de ser meramente econômico e transcende para uma integração entre as dimensões social, ambiental e institucional, apoiando-se numa visão sistêmica.

Um dos grandes desafios da Agenda 21 é a criação de instrumentos de mensuração, o que chamamos de indicadores, que revelem os amplos significados das variáveis dessa integração de dimensões distintas e os fenômenos a que se referem. Segundo o documento da agenda 21:

“Os indicadores comumente utilizados, como o produto nacional bruto(PNB) ou as medições das correntes individuais de contaminação ou de recursos, não dão indicações precisas de sustentabilidade. Os métodos de avaliação da interação entre diversos parâmetros setoriais do meio ambiente e o desenvolvimento são imperfeitos ou se aplicam deficientemente. É preciso elaborar indicadores de desenvolvimento sustentável que sirvam de base sólida para adotar decisões em todos os níveis, e que contribuam para uma sustentabilidade auto-regulada dos sistemas integrados do meio ambiente e desenvolvimento” (UNITED NATIONS, 1992).

A partir de 1992, a *Comissão para o Desenvolvimento Sustentável* – CDS da ONU colocou em marcha um programa de trabalho composto de diversos estudos e intercâmbios de informação para concretizar o que estava estabelecido nos capítulos 8 e 40 da agenda 21, que tratam de informações para a tomada de decisões.

Em 1996, a CDS publicou o documento *Indicators of sustainable development: framework and methodologies*, conhecido como “Livro Azul”. Este documento apresentou

um conjunto de 134 indicadores, posteriormente reduzidos em uma lista de 57, apresentada no ano de 2000, acompanhada por fichas metodológicas e diretrizes para sua devida utilização.

Desde então, os estudos sobre indicadores têm evoluído. O IBGE, instituto de pesquisa e estatística, reconhecido no Brasil, fornece estudos sobre indicadores que é uma base referencial bastante importante. Segundo relatórios do IBGE publicados em 2002, um amplo debate foi lançado para um trabalho pioneiro de elaboração dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Os objetivos desse relatório eram provocar o intercâmbio de idéias, alcançar especial comunicação com o público não especializado, buscar subsídios para o aprimoramento e prosseguimento do trabalho. O IBGE apresentou em 2002 o seu primeiro estudo com 50 indicadores e, em 2004, uma nova versão foi apresentada, de forma que novos indicadores foram incorporados aos primeiros.

Na *Agenda 21*, capítulo 40, o fortalecimento das agências nacionais estatísticas é ambíguo: a dúvida paira sobre o que referenciar, já que a implementação de estudos nesse sentido é sugerida, o que indica o objetivo do IBGE de realizar seus estudos e relatórios para os indicadores de sustentabilidade. A *Agenda 21* trata o desenvolvimento de indicadores como atividade para promover a devida tomada de decisão:

...”(c) *Desenvolver ou fortalecer os meios locais, provinciais, nacionais e internacionais de garantir que a planificação do desenvolvimento sustentável em todos os setores se baseie em informação fidedigna, oportuna e utilizável*”;

(d) *Tornar a informação pertinente acessível na forma e no momento em que for requerida para facilitar o seu uso.*

Atividades

(a) *Desenvolvimento de indicadores do desenvolvimento sustentável*

40.6. *Os países no plano nacional e as organizações governamentais e não-governamentais no plano internacional devem desenvolver o conceito de indicadores do desenvolvimento sustentável, a fim de identificar esses indicadores*” (UNITED NATIONS, 1992)..

Na busca por indicadores que possam retratar a realidade regional e local, o campo de pesquisa de indicadores toma corpo em cada país em resposta a suas peculiaridades e busca de soluções para seus próprios problemas, pois o tema ambiental tem sido fortemente estudado e a visão sistêmica do novo paradigma do desenvolvimento traz novas abordagens a cada dia.

Assim, a *Agenda 21* aborda o tema do desenvolvimento local como um aspecto relevante no caminho sustentável para o desenvolvimento e instrumentos que possam caracterizar uma unidade em especial pode trazer subsídios para a tomada de decisão sobre uma região.

3. Área de estudo

Este estudo aborda os indicadores sociais de sustentabilidade nos municípios diretamente influenciados pela produção da indústria de petróleo no norte fluminense. Outro fator importante na escolha desse recorte para estudo se dá pelo fato de que o território estudado tem influência direta no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (tabela 06). O aumento populacional devido às atividades relacionadas à produção de petróleo e gás na região faz uma forte pressão sobre o meio ambiente devido à proximidade dos núcleos urbanos com área de unidade de conservação. A tabela 01 mostra a evolução da população num período de seis anos, segundo dados do censo pelo IBGE:

Código	Município	População em 2000	População em 2006 ²
01	Carapebus	8 666	10 677
02	Macaé	132461	169 513
03	Quissamã	13 674	17 376

Tabela 01 – Municípios e população
Elaboração própria segundo dados do IBGE

Os municípios aqui estudados fazem parte de um grupo de recebedores de *royalties*, fato que não tem refletido em melhoria de qualidade de vida, mas tem contribuído para a desigualdade regional e para a concentração de renda. Sobre a distribuição de *royalties* e a concentração desse recurso para poucos municípios, Serra reflete que:

Esta concentração de novos municípios ricos, muitas vezes avizinados por regiões empobrecidas, reflete uma outra ordem de problemas. Com a manutenção da forma atual de distribuição das rendas petrolíferas entre os municípios, a continuidade da atividade de exploração de petróleo em nossa plataforma continental, com duração estimada de pelo menos três décadas, poderá forjar a configuração de novos centros regionais ou mesmo novas metrópoles sujeitas às velhas mazelas de nosso histórico de urbanização: como a hiper concentração espacial de pessoas e de capitais, os hiper deslocamentos casa - trabalho, violência urbana, poluição atmosférica, entre outras. Seria uma grande perda de oportunidade, portanto, o Estado fechar-se ao debate sobre os efeitos de polarização subjacentes à distribuição das rendas petrolíferas no Brasil, sob o risco de ter que retornar ao tema como indutor de políticas compensatórias (Serra, 2005 p. 5.).

Apesar da disponibilidade de recursos, a situação atual destes municípios demonstra uma insustentabilidade em seu desenvolvimento. Ao mesmo tempo os aspectos sociais e ambientais traduzem uma falta de planejamento e a ausência de boas práticas na gestão pública. A situação econômica dos municípios da região norte fluminense pode ser refletida a partir dos gráficos 01 e 02. O TCE-RJ, em seu relatório de *Desempenho Econômico e financeiro do Estado do Rio de Janeiro*, aponta um crescimento bastante acentuado na região norte fluminense. No entanto, como objeto de estudo, deve ser verificado que o crescimento do PIB é bastante desigual, com redução em quase 50% em alguns casos e aumento de quase 100% em outros, que já estavam em situação superior.

²Dados apresentados pelo IBGE divulgados em 2007 apurados no censo populacional de 2006.

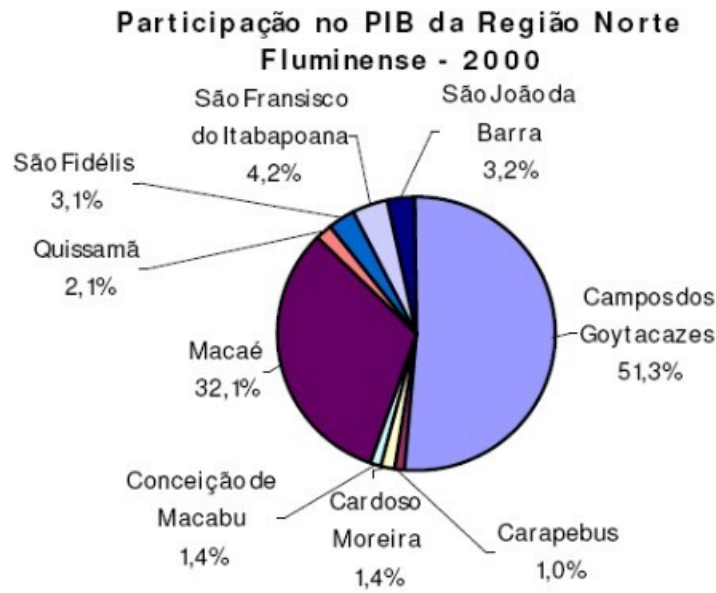


Gráfico 01 – Participação no PIB em 2000
Fonte: Núcleo de estudos sócio-econômicos do TCE-RJ

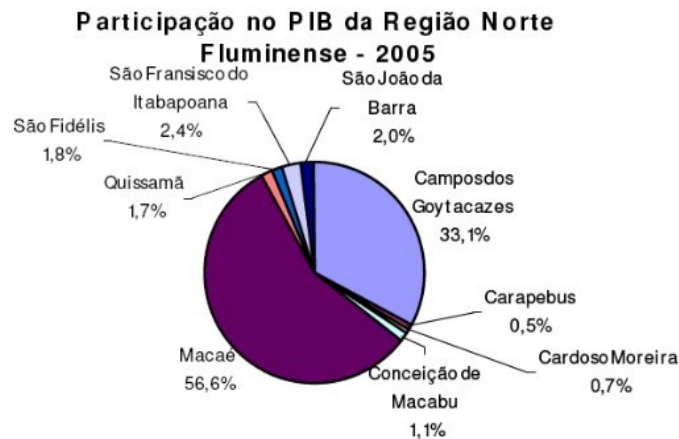


Gráfico 02 – Participação no PIB em 2005
Fonte: Núcleo de estudos sócio-econômicos do TCE-RJ

A análise dos gráficos revela que, enquanto o município de Macaé teve um crescimento no PIB, os demais municípios da região sofreram redução, aumentando a desigualdade intra-regional. O aumento no PIB é justificado pelo volume de repasse de *royalties* advindos da produção petrolífera e de impostos arrecadados com a circulação de serviços e negócios na bacia de Campos. Os dados sobre a arrecadação desse recurso estão disponíveis em *sites* de produção acadêmica “info royalties”, que têm como objetivo dar transparência à discussão sobre a aplicação desses recursos e a distribuição justa entre as

unidades federativas. No gráfico 03 podemos observar a arrecadação para o município de Macaé:

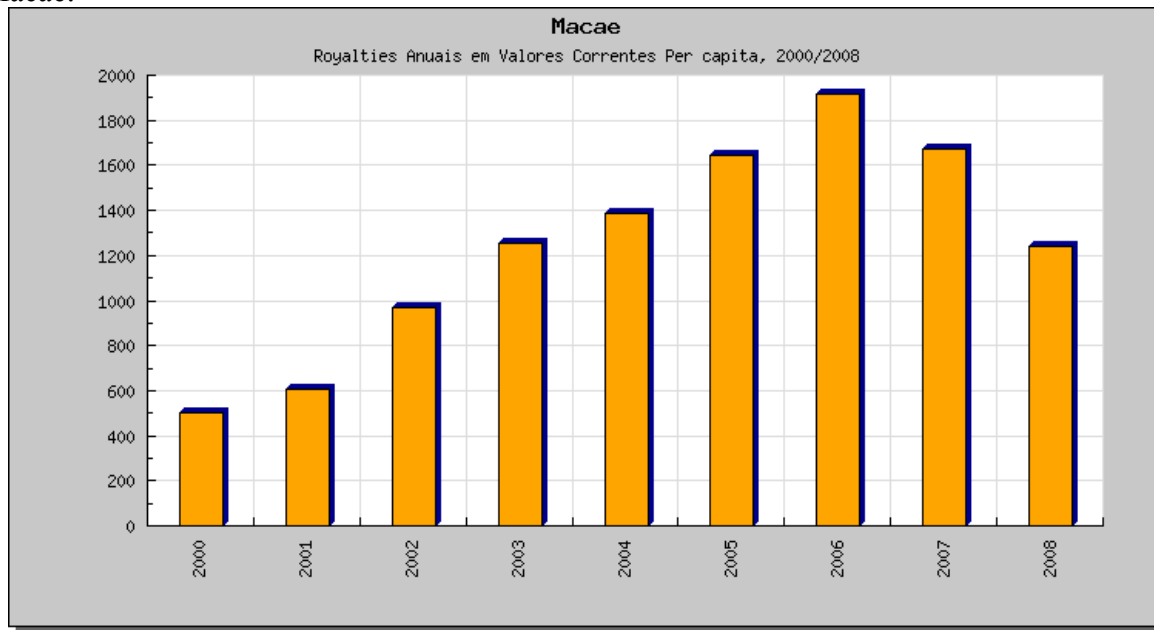


Gráfico 03: Disponível em *Info Royalties*

A proximidade de um município produtor de petróleo não tem exercido influência positiva. O município de Macaé tem uma taxa de urbanização superior aos de Carapebus e Quissamã e seus problemas na questão da gestão urbana são acentuados. A tabela 02 mostra a taxa de urbanização e a taxa de ocupação dos domicílios. Nesses dados, evidencia-se a característica de cidade “com população de veraneio” para Carapebus e Quissamã.

Tabela 02 – Urbanização e taxa de ocupação

Código	Município	Taxa de urbanização	No de domicílios ³	Taxa de ocupação ³
01	Macaé	95,1%	47 666	80%
02	Quissamã	53,6%	5 108	73%
03	Carapebus	79,3%	3 149	78%

Elaboração própria segundo fundação CIDE

4. A dimensão social e ambiental dos indicadores

Segundo o documento do IBGE sobre indicadores de desenvolvimento sustentável, a dimensão social está relacionada especificamente à qualidade de vida e à justiça social. Os indicadores incluídos nesta dimensão abrangem os temas: “população”, “trabalho e rendimento”, “saúde”, “educação”, “habitação” e “segurança”, e procuram retratar a situação social, a distribuição da renda e as condições de vida da população, apontando o sentido de sua evolução recente (IBGE, 2004). A transversalidade desse indicador é bastante significativa, principalmente com indicadores da dimensão ambiental.

Um indicador social é uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico, como pesquisa acadêmica ou programática para formulação de políticas públicas. Constitui-se de um recurso metodológico de referência empírica que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão se processando na mesma (JANUZZI, 2001).

³ IBGE censo 2000

Os indicadores sociais funcionam como base para as atividades de planejamento e formulação de políticas sociais nas diferentes esferas de governo e servem, ainda, nas atividades de monitoramento das condições de vida e bem-estar da população por parte do poder público e sociedade civil. Permitem a investigação acadêmica sobre as mudanças sociais e sobre os fenômenos sociais. Na pesquisa acadêmica, o indicador social é, pois, o elo entre os modelos explicativos da Teoria Social e a evidência empírica dos fenômenos sociais observados. Em uma perspectiva programática, o indicador social é um instrumento operacional para monitoramento da realidade social, para fins de formulação e reformulação de políticas públicas (CARLEY 1985, MILES 1985).

A **dimensão ambiental** dos indicadores de desenvolvimento sustentável diz respeito ao uso dos recursos naturais e à degradação ambiental, e está relacionada aos objetivos de preservação e conservação do meio ambiente, considerados fundamentais ao benefício das gerações futuras. Estas questões aparecem organizadas nos temas: “atmosfera”, “terra”, “água doce”, “oceanos, mar e áreas costeiras”, “biodiversidade” e “saneamento”. O tema “saneamento” foi adicionado à lista original da CDS e reúne os indicadores relacionados ao abastecimento de água, ao esgotamento sanitário, à coleta e ao destino de lixo, os quais igualmente expressam pressões sobre os recursos naturais e envolvem questões pertinentes à política ambiental (IBGE, 2004).

A determinação de quais indicadores é mais sensível a situações específicas como a realidade local ou regional é bastante difícil, mas a solução seria avaliar as condições de vida, de qualidade de serviços públicos e o fornecimento de direitos básicos para o ser humano. Para sua escolha na pesquisa acadêmica, um indicador deve possuir propriedades básicas. Sobre uma base científica deve tratar de temas prioritários, ser compreensível e aceitável, sensível às mudanças no ambiente, ter facilidade para o monitoramento e ter informações em fontes confiáveis e de fácil acesso.

Indicadores adequadamente estabelecidos são umas das melhores técnicas para o acompanhamento de todas as fases de um planejamento, pois possibilitam avaliar as condições atuais dos ambientes e acompanhar ao longo do tempo a evolução rumo à sustentabilidade. Na gestão pública é uma ferramenta de grande utilidade para medir o cumprimento dos objetivos, metas e desempenhos.

5. Habitação e saneamento

A questão social é um importante ponto a ser discutido na sustentabilidade dos núcleos urbanos. Estes espaços são constantemente afetados por fenômenos econômicos e em movimentos de geração de produção industrial. O caso aqui estudado traz esses aspectos fortemente verificados.

Contudo, a nova visão integrada de estudos para a sustentabilidade busca garantir a mobilidade entre as diversas dimensões do desenvolvimento. Aspectos como equidade não faz parte de uma dimensão única, mas é garantida através de um conjunto de indicadores que seja capaz de traduzir as múltiplas faces desse aspecto.

O indicador analisado nesse estudo será habitação. Segundo o IBGE, esse indicador expressa as condições de moradia através da quantidade de domicílios com condições mínimas de habitação. Este indicador tem forte relação com alguns indicadores de dimensão ambiental que então deverão ser tratados no âmbito desse estudo como os casos de saneamento e qualidade de água de abastecimento.

O Censo Demográfico 2000 considera como adequado o domicílio particular permanente com abastecimento de água por rede geral, esgotamento sanitário por rede coletora ou fossa séptica, coleta de lixo direta ou indireta e com até dois moradores por dormitório (IBGE, 2004).

O Ministério das Cidades decidiu adotar como diretriz para a área de habitação as Metas de Desenvolvimento do Milênio: reduzir pela metade a proporção da população sem acesso à água potável até 2015, e atingir, até 2020, uma melhoria significativa da qualidade de vida das pessoas que residem em habitações precárias – PNUD Brasil – em março de 2004. As metas foram estabelecidas pela Assembléia geral das Nações Unidas – ONU – em 2000.

Outro importante documento a ser referenciado é o Estatuto das Cidades, que visa regulamentar o capítulo da política urbana da Constituição Federal (arts. 182 e 183), estabelecendo suas diretrizes e regulamentando a aplicação de importantes instrumentos de gestão e reforma urbana. O Estatuto visa promover a reforma urbana e combate à especulação imobiliária, promover a ordenação do uso e ocupação do solo urbano e promover a gestão democrática da cidade.(BRAGA, 2001).

No entanto, há ainda que se considerar um outro aspecto sobre esta questão: os modelos de projetos de habitação. Em particular, este é um aspecto bastante revelador nas cidades desse estudo devido principalmente à crescente demanda de hospedagem de trabalhadores da indústria de petróleo. Os modelos de projetos e planejamentos de habitação não têm priorizado boas práticas que garantam a sustentabilidade dos sistemas urbanos especialmente aquelas construídas para famílias de baixa renda, onde a maioria dos projetos demora na adoção de práticas recomendadas e perpetuam um modelo de designer frequentemente não adaptado às especificidades geográficas e situações sociais (KOWALTOWSK et al, 2006).

Estudos atuais recomendam a análise de tipos de habitações, diferenças e semelhanças, bem como códigos de construção adotados por cada município para avaliar a qualidade nessa região. A qualidade do domicílio foi incorporada ao DNA Brasil, índice criado em 2004 por cientistas brasileiros. Em 2006, o DNA Brasil revelou, entre outros fatores, a inexistência de políticas públicas para redução da desigualdade regional. Outros índices, criados por pesquisas no Brasil, como o IVS (Índice de vulnerabilidade Social) foca a questão dos domicílios com saneamento. O IVS foi desenvolvido na PUC Minas e faz parte de um projeto de georeferenciamento da Cidade de Belo Horizonte (DAHAS, 2000). Para o panorama dos municípios estudados, a tabela 04 mostra a questão da ocupação por espécie e a tabela 05 traz as informações sobre abastecimento de água e esgoto. Esses dados revelam a fragilidade da situação de habitação.

O relatório com a versão preliminar do levantamento dos dados secundários e dos principais sistemas produtivos, referentes à realidade sócio-econômica do Território Norte Fluminense da Secretaria de Desenvolvimento Territorial – SDT do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA, 2005) mostra que os municípios aqui estudados têm um percentual alto de domicílios em situação de pobreza (tabela 03).

Tabela 03 - Domicílios em situação de pobreza⁴

Municípios	Domicílios Totais (1)	Domicílios Pobres	
		Q (2)	% (2/1)
Campos dos Goytacazes	113.139	20.026	17,7
Carapebus	2.462	618	25,1
Cardoso Moreira	3.779	1.213	32,1
Conceição de Macabu	5.343	1.143	21,4
Macaé	38.402	2.227	5,8
Quissamã	3.707	1.016	27,4
São Fidélis	11.251	2.318	20,6
São Francisco do Itabapoana	11.756	5.537	47,1
São João da Barra	8.273	2.085	25,2
a) Território	198.112	36.183	18,3
b) Estado	4.315.737	267.575	6,20
c) % de a/b	4,6	13,5	

Fonte: Portaria PCT BRA/IICA/03/006 – SDT/MDA (2005)

A questão de habitação sugere que as políticas públicas deveriam considerar o fornecimento de recursos para um conforto básico. Mas se tomarmos como base o indicador habitação em relação ao abastecimento de água e rede coletora e de tratamento de efluentes, o índice de qualidade de vida nas cidades desse recorte tende a ser baixo.

Tabela 04: Domicílios por espécie

Municípios	Domicílios recenseados, por espécie									
	Total	particulares						Coletivos		
		Total	ocupados	Não-ocupados			Total	Com morador	Sem morados	
				Total	Fechado	Uso ocasional				vago
Carapebus	4217	4198	3298	900	57	445	398	19	16	13
Macaé	66313	66141	53342	12799	1254	3810	7735	172	20	152
Quissamã	6510	6478	5013	1465	92	822	551	32	19	13

Fonte: IBGE – Contagem da população 2007

Tabela 05 – Abastecimento de água e efluentes⁵

Município	Abastecimento de água			Esgoto				
	Rede de distribuição	Poço ou nascente	Outras formas	Rede coletora	Fossa séptica	Fossa rudimentar	vala	Corpo receptor
Macaé	89,4%	8,3%	2,3%	67,2%	15,6%	9,7%	2,4%	4,9%
Quissamã	64,7%	30,1%	5,2%	16,8%	6,3%	75%	1,1%	-
Carapebus	35,5%	63,9%	0,6%	45,6%	11,1%	26,2%	6,0%	11,0%

Fonte: Relatórios do TCE-RJ/2007

⁴Saneamento inadequado e cujos responsáveis têm renda de até 1 SM/mês e freqüentaram escola por menos de 4 anos.

⁵ - Fontes: Sistema Nacional de Indicadores Urbanos – SNIU do Ministério das Cidades – dados coletados nos dias 3 e 4 de junho de 2003 referentes ao ano 2000 e IBGE – Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000.

Em pesquisa aos dados da fundação CIDE, nota-se que a classificação do nível de tratamento do esgoto coletado nos três municípios não pode ser calculado pela inexistência de tratamento para o esgoto coletado. Dados apurados em 2000⁶ apontam para este panorama sobre os resíduos sólidos na região (tabela 06).

Tabela 06 – Resíduos sólidos (tipo de coleta, volume coletado e destino)

município	Tipo de destino			Volume coletado Tonel/dia ⁷	destino
	Coleta regular	A céu aberto	queima		
Carapebus	78,6%	0,5	20,4	4,8	Aterro Cabiúnas
Macaé	93,6	0,3%	5,4%	109,2	Aterro Cabiúnas
Quissamã	78,2	2	18,5	7,8	Unidade de triagem

Fonte: elaboração própria⁸

A falta de saneamento fica caracterizada aqui pela falta de ações para uma gestão sustentável dos recursos para a correta coleta e destino dos resíduos. A situação dos vazadouros, listada na tabela 05, está, segundo relatórios do CIDE, em estado de não recuperação, o que é mais uma variável preocupante na análise da área de estudo.

6. Resultado e discussão

Os núcleos urbanos revelam quão grande pode ser a desigualdade, observando os bairros e as habitações. Em Macaé esse fato é bastante forte. Mansões suntuosas e edifícios de apartamentos luxuosos convivem lado a lado com casas em péssimas condições de construção, amontoadas pelos “puxadinhos” e as kitnets para embarcados. Com condições precárias e principalmente em relação ao atendimento dos serviços públicos básicos, a população menos favorecida se mantém numa rotina degradante e insustentável. Reflexo da condição social e econômica de seus moradores – associada à falta de políticas públicas –, as qualidades da habitação para onde retornam os brasileiros após a jornada diária de trabalho ou estudo está diretamente ligada à sua qualidade de vida como um todo.

A nova gestão para o espaço urbano nessas cidades deve estabelecer normas para a construção civil viabilizando novas técnicas e noções de bem estar social e ambiental como conforto térmico, acústico e qualidade da iluminação do ambiente das habitações. Os indicadores para uma proposta de qualidade de habitação devem incorporar o saneamento e os recursos de energia eficiente e reutilização de recursos naturais.

7. CONCLUSÃO

O estudo realizado propôs a união de duas variáveis de dimensões diferentes que se interconectam resultando numa resposta ao aspecto vulnerável das cidades de Carapebus, Macaé e Quissamã. Em menor grau, os municípios de menor população têm seus problemas sociais e ambientais para resolver, mas todos precisam ajustar essas variáveis para garantir uma sustentabilidade tanto em seu território urbano como no entorno incluindo aqui o meio ambiente fragilizado da restinga de Jurubatiba.

⁶ Fontes: Sistema Nacional de Indicadores Urbanos – SNIU do Ministério das Cidades – dados coletados nos dias 3 e 4 de junho de 2003 referentes ao ano 2000 e IBGE – Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000.

⁷ Dados preliminares da Fundação CIDE em 2005.

⁸ A partir de dados referenciados nos documentos do perfil sócio-econômico dos municípios do TCE-RJ

A estrutura de distribuição de recursos oriundos da produção de petróleo tem sido alvo de debates que pretendem buscar critérios mais justos. No entanto, iniciativas como estas esbarram no poder de negociação dos gestores desses municípios que ainda não conseguiram encontrar um caminho positivo no sentido da sustentabilidade urbana e ambiental.

Uma proposta de gestão integrada para o grupo de municípios pode ser uma forma de unir forças e diminuir a rivalidade regional, tendo como eixo comum a integração regional e a transformação de índices ruins em melhores resultados futuros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGENDA 21. **Conferência Mundial sobre Meio ambiente e desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992. Consulta ao site do Ministério do Meio Ambiente.
- BRAGA, R. **Gestão ambiental no Estatuto da Cidade: alguns comentários**. Em CARVALHO, Pompeu F.; BRAGA, Roberto (org.) **Perspectivas de Gestão ambiental em cidades médias**. Rio Claro: LPM - UNESO, 2001.
- CARLEY, M. **Indicadores sociais: teoria e prática**. Rio de Janeiro, Zahar, 1985.
- CMMAD – **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Nosso Futuro Comum** 2ª. Ed. Tradução de Our common future 1ª ed.1988. Rio de Janeiro Editora Fundação Getúlio Vargas 1991.
- IBGE. **Relatório de indicadores de desenvolvimento sustentável. Dimensão Ambiental Saneamento – Brasil**, 2004.
- JANNUZZI, P. M. **Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, medidas e aplicações**. Campinas: Allinea / PUC-Campinas, 2004 (3ª. ed.)
- KOWALTOWSKI, et al. Quality of life and sustainability issues as seen by the population of Igas, 1991 Fundação Getúlio Varow-income housing in the region of Campinas, Brazil. Habitat International, 2006.
- MILES, I. **Social indicators for human development**. New York: St. Martin's Press, 1985.
- MITCHELL, G. **Problems and Fundamentals of Sustainable Development Indicators 1997**. Disponível em: <http://www.lec.leeds.ac.uk/people/gordon.html> (Acesso em 25/06/08)
- MUELLER, C.C. **As estatísticas e o meio ambiente**. Documento de trabalho 2, Brasília, Instituto Sociedade, População e Natureza, 1991.
- NAHAS, M.P. I. Et al **Metodologia de construção de índices e indicadores sociais como instrumentos balisadores da gestão municipal e Qualidade de vida urbana :uma síntese da experiência de Belo Horizonte**. Artigo apresentado no Seminário sobre Indicadores de sustentabilidade. UNICAMP. São Paulo, 2000.
- SERRA, R, V. Concentração Espacial das Rendas Petrolíferas e Sobre financiamento das esferas de governo locais: evidências e sugestões para correção de rumo XXXIII Encontro Nacional da ANPEC. Natal, 2005.
- VIEIRA, L. **Cidadania e globalização**. Rio de Janeiro. Editora Record, 2002.
- Observatório Socioeconômico da região Norte Fluminense. Boletim técnico no 8. Indicadores de qualidade de vida nas cidades do Norte e Noroeste Fluminense <http://www.cefetcampos.br/observatório>
- Revista Com Ciência No. 96 - 10/03/2008 UNICAMP <http://www.comciencia.br/comciencia/>

Recebido em:26/08/2008

Aprovado em:29/09/2008

Município	Nome da Área	ID	Parcela de Áreas Protegidas	Área total do município	Grau de Conservação (GC)	Grau de Implementação (GI)
Carapebus	PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA	Carapebus - PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA	5 374	30 740	4	1
Macaé	PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA	Macaé - PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA	232	121 830	4	1
Macaé	RESERVA BIOLOGICA UNIAO	Macaé - RESERVA BIOLOGICA UNIAO	103	121 830	4	4
Macaé	RPPN FAZENDA BARRA DO SANA	Macaé - RPPN FAZENDA BARRA DO SANA	162	121 830	4	4
Macaé	RPPN SÍTIO SHANGRILAH	Macaé - RPPN SÍTIO SHANGRILAH	86	121 830	4	4
Quissamã	PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA	Quissamã - PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA	9 547	72 430	4	1

Tabela 06 – Unidades de conservação
fonte: CIDE

Recebido em: 26/08/2008.

Aprovado em: 29/09/2008.