

URBANIZAÇÃO E SAÚDE NOS MUNICÍPIOS DE CACHOEIRAS DE MACACU, ITABORAÍ E GUAPIMIRIM

Jefferson Pereira Caldas dos Santos¹
Vanessa Ingrid Carvalho Saraiva²
Victor Vilas-Bôas Silveira³

Resumo

Objetivo: Delimitar e caracterizar o processo de crescimento das manchas urbanas nos municípios de Cachoeiras de Macacu, Guapimirim e Itaboraí no período compreendido entre 1974 e 2009 e correlacionar os diferentes processos de urbanização encontrados com a situação de saúde em cada município.

Introdução: Nos dias atuais a grande parte da população mundial reside em zonas urbanas, que cresceram na maioria das vezes de forma desordenada. Esse processo de urbanização possui tempos diferenciados. O desenvolvimento urbano é um processo complexo que está diretamente envolvido com as condições de vida e de saúde das populações.

Metodologia: A pesquisa e o embasamento teórico conceitual em relação à urbanização, histórico da ocupação e sobre a saúde foi realizado através de pesquisas bibliográficas, no intuito de embasar a nossa conceituação teórica.

O mapeamento das manchas urbanas dos anos de 1974, 1984 e 1994 foram obtidas do “Projeto GEROE 1994” da Fundação CIDE. A delimitação dos polígonos no ano de 2009 foi realizada pela equipe de geografia do “Projeto COMPERJ” da ENSP/FioCruz sobre uma imagem do satélite Alos e foi baseada na metodologia apregoada pelo Manual do Uso do Solo do IBGE.

Palavras chaves: Urbanização; Saúde e Histórico

¹ Estudantes de Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Brasil. E-mail: jefferson@poli.ufrj.br

² Estudantes de Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Brasil

³ Estudantes de Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Brasil

Introdução

Nos dias atuais grande parte da população mundial reside em zonas urbanas, que cresceram na maioria das vezes de forma desordenada. Esse processo de urbanização que ainda está em curso possui ritmos diferenciados dependendo do estágio de “desenvolvimento” de cada região. Esta nova dinâmica urbana implica uma série de mudanças socioambientais que por sua vez influenciam a saúde e as condições de vida. Entender esse processo dinâmico é importante para um melhor entendimento dos determinantes socioambientais que influenciam na saúde da população que vive em centros urbanos (Caiaffa e col., 2008).

O desenvolvimento urbano é um processo complexo que envolve fenômenos sociais e econômicos, tais como migração da área rural para a cidade, oportunidades de trabalho, infraestrutura de serviços urbanos e conflitos sociais que vêm determinando sua expansão desordenada. O modo de vida e de produção em um centro urbano são processos complexos que tem como resultados efeitos diretos e indiretos na saúde das populações urbanas, o que ocorre de modos variados e envolvendo uma complexa cadeia de situações e eventos (Sabroza et al., 1992).

No Brasil, o processo de urbanização tem se caracterizado pela criação do que Santos (1979) denominou "os dois circuitos da economia urbana". De um lado, o circuito superior, que envolve a modernização tecnológica, as instituições financeiras, a grande indústria e os serviços organizados em bases empresariais, dirigido às pessoas que se beneficiam dela. Do outro lado, o chamado "circuito inferior" que é caracterizado pelo emprego do trabalho intensivo, pela escassez de capital, pela pequena margem de lucros em relação ao volume de negócios e pelas relações diretas, pessoais, entre empregados e empregadores e/ou usuários e consumidores. Santos (1979) destaca, também, a precariedade das relações com instituições financeiras e a quase total ausência do poder público no que se refere ao apoio ou estímulo às atividades do circuito inferior. Esse dois circuitos da economia, opostos e complementares, integram os determinantes sociais da saúde e se estabelecem no espaço de maneira diferenciada e produzem materialidades distintas o que se reflete nas condições de vida das populações integrantes de cada um desses dois circuitos.

Em decorrência deste processo desigual, grandes parcelas das populações urbanas, em geral aqueles mais pobres que residem em áreas degradadas e

marginalizadas de serviços públicos são os que se encontram mais expostos e vulneráveis aos riscos ambientais típicos de um modelo de desenvolvimento iníquo na sua estrutura e dinâmica. Estas populações vivem por um lado os impactos e padrões de riscos ambientais relacionados ao processo de desenvolvimento associado a urbanização e industrialização, cujos produtos e subprodutos tóxicos e poluentes resultam em múltiplas conseqüências à saúde das comunidades e dos trabalhadores. Por outro, os vinculados ao processo de desenvolvimento em que se encontra ainda um déficit no saneamento ambiental básico, estando associado aos estados mórbidos prevalentes e forte perda de qualidade de vida relacionada ao saneamento (Smith e Ezzati, 2005). Assim, convivem com múltiplos riscos e problemas de saúde que se sobrepõem no processo de desenvolvimento e exclusão social, tornando-se socialmente e ambientalmente vulneráveis à riscos que se sobrepõem (Harpham e Vaughan, 1998).

Neste processo, as cidades se apresentam como entes difusos e heterogêneos. Combinam tanto populações de baixa renda que se alocam em áreas centrais buscando as oportunidades e facilidades presentes em área dotadas de centralidades, como também condomínios de alto padrão avançam para áreas periféricas das cidades produzindo ali novas centralidades e toda uma dinâmica para a região. Este fenômeno social e geográfico produz um efeito significativo na saúde pública. O espaço urbano se configura como fragmentado e disperso onde se pode distinguir diferentes usos com conteúdos sociais diferenciados. Isto faz com que grande parte das cidades hoje em dia se configurem como grandes mosaicos socioambientais urbanos segregados com diferentes realidades.

Objetivos

General

- Delimitar e caracterizar o processo de crescimento das machas urbanas nos municípios de Cachoeiras de Macacu, Guapimirim e Itaboraí no período compreendido entre 1974 e 2009.

Específicos

- Descrever o processo histórico de ocupação do território dos municípios de Itaboraí, Cachoeiras de Macacu e Guapimirim;

- Descrever a estrutura fundiária ao longo do tempo e sua implicação no processo de urbanização destes municípios;
- Caracterizar o processo de urbanização destes municípios em estudo;
- Estabelecer interrelações entre os diferentes processos de urbanização encontrados com a situação socioambiental e de saúde em cada município.

Área de Estudo

A área do estudo é formada pelo território dos municípios de Cachoeiras de Macacu, Guapimirim e Itaboraí. A região formada por esses três municípios caracteriza-se por ser uma transição da baixada fluminense para a Serra do Mar, tendo, portanto áreas características destas duas feições geomorfológicas predominantemente.

Itaboraí é o município que apresenta a maior população e está todo situado na feição de baixada, tendo assim um relevo suave com pouca variação de altitude. Guapimirim e Cachoeiras de Macacu possuem populações em torno de um quarto da de Itaboraí aproximadamente. Ambos apresentam feições de baixada e feições serranas sendo caracterizados assim os seus relevos como de transição. As geomorfologias destes dois municípios se caracterizam por abruptas elevações de altitude em direção a Serra do Mar, gerando uma morfologia que vai do suave ao escarpado, num curto espaço territorial, gerando assim altas declividades. Cachoeiras de Macacu se destaca como o maior município em área dos três e também por possuir os dois principais rios da região que são os rios: Guapiaçu e o Macacu.

Metodologia

A pesquisa histórica e a construção da base teórica e conceitual em relação a urbanização e a saúde foi realizada através de pesquisas bibliográficas, onde se procurou obter um leque amplo de visões. Para a narrativa da situação passada e atual levantamos dados e informações tanto acadêmicas (bancos de teses, artigos e outras fontes bibliografias), como não-acadêmicas, através da coleta de informações baseadas no conhecimento da população local. Neste processo de construção da narrativa sobre o processo de urbanização, idas a campo, observações e conversas com os moradores

mais antigos foram fundamentais e nortearam a pesquisa de referências na literatura científica, que ainda não é muito vasta.

O mapeamento das manchas urbanas dos anos de 1974, 1984 e 1994 foram obtidas do “Projeto GEROE 1994” da Fundação CIDE, que constou da digitalização das folhas topográficas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Diretoria do Serviço Geográfico do exército brasileiro, ambas na escala de 1:50.000 para as manchas datadas de 1974 e 1984 respectivamente, já as manchas urbanas datadas de 1994 foram delimitadas através da utilização de imagens orbitais do sensor TM Landsat-V , de 1994.

A delimitação dos polígonos referente as zonas urbanas dos municípios em estudo no ano de 2009 foi realizada pela equipe de geografia do “Projeto COMPERJ” da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz e foi baseada na metodologia descrita no Manual do Uso do Solo do IBGE. O trabalho foi desenvolvido tendo como base imagens fusionadas dos sensores PRISM (Com 2,5 metros de resolução pancromática) e AVINIR (Com 10 metros de resolução multiespectral) do satélite ALOS, datadas de dezembro de 2009, que resultaram em imagens multiespectrais com resolução espacial de 5 a 10 metros. Foram então vetorizadas com a utilização de ferramentas de geoprocessamento na escala de 1:10000 as áreas com características urbanas.

Os dados referentes a estrutura fundiária como: populações urbanas e rurais; número e tamanho das propriedades rurais; e número e área dos assentamentos rurais foram obtidos da Fundação CIDE, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Instituto Nacional da Reforma Agrária respectivamente. Os dados referentes a infraestrutura sanitária e social das zonas urbanas estudadas foram obtidos do censo 2000.

Primeiramente foi feita a seleção dos setores censitários urbanos aqueles que estavam contidos na mancha urbana de 2009 e posteriormente a escolhas das variáveis utilizadas no referido estudo. No município de Guapimirim, devido a sua recém criação, os setores urbanos de 2000 não retratavam a realidade urbana do município. Neste caso foi usada a malha de setores urbanos antiga de Magé, que continha Guapimirim, como base para a confecção dos setores urbanos de Guapimirim no ano de 2000. Esta situação só foi corrigida no ano de 2007 quando o município passou pela recontagem.

Os dados de morbidade e mortalidade nos três municípios foram obtidos através do DATASUS do Ministério da Saúde.

Urbanização nos municípios de Cachoeiras de Macacu, Guapimirim e Itaboraí - Rio de Janeiro

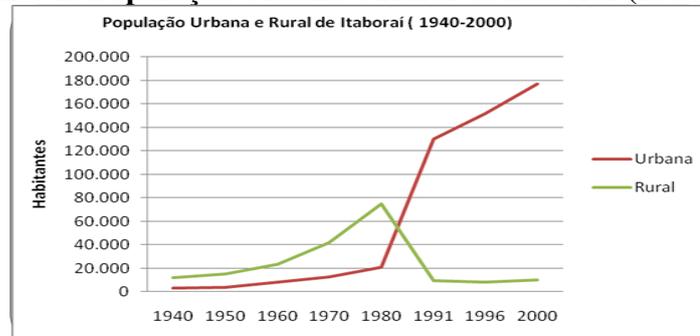
No ano de 1940 o município de Itaboraí apresentava 80,46% de sua população em áreas consideradas rurais, essa população seguiu crescendo ao longo dos anos, e o percentual de população residente nestas áreas sofreu um decréscimo, porém se manteve estável com esse percentual variando para 79,70% em 1950, 73,75% em 1960, 77,04% em 1970 e 78,43% em 1980. Na virada da década de 1980 para 1990 nos temos uma inversão de valores. A população rural passa de 75.076 habitantes em 1980 para 9.285 habitantes em 1991, passando a representar 6,66% do total de sua população. No ano de 1996 esse percentual ainda cai para 5,29%. Neste mesmo ano o Censo Agropecuário registrou o seguinte cenário no meio rural de Itaboraí. O município apresentava 750 estabelecimentos rurais, desses 509 eram estabelecimentos de menos de 10 hectares que possuíam 2.062 hectares de área; 207 estavam entre 10 hectares e menos de 100 hectares e possuíam 5.790 há de área; 31 estabelecimentos iam de 100 hectares a menos de 1.000 hectares com área total de 8309 hectares; e, 3 estabelecimentos ultrapassavam os 1.000 hectares somando uma área total de 5.397 hectares. Assim a área rural de Itaboraí se mostra semelhante ao quadro do Brasil como um todo havendo predomínio de número de propriedades de até 10 hectares de área, porém com as propriedades superiores a este valor representando a maior área dos estabelecimentos apesar de se apresentar em menos percentual.

Por outro lado, como pode ser representada nas Figuras 1, neste mesmo intervalo a mancha urbana cresce bastante. A população total residente em área urbana do município representava 19,54% da população em 1940 e passa a representar 93,34% no ano de 1980.

Essa tendência é confirmada por Alentejano (2005), apontando esta inversão como uma tendência de todo o estado do Rio de Janeiro. No ano de 2000 o percentual de população residente em áreas rurais apresentou decréscimo, porém, se manteve praticamente estagnado com 5,49% da população. Confirmando a tendência apresentada na transição do ano de 1980 para 1991. Assim de 1940 para 2000 a população total de Itaboraí cresceu 92% em número de habitantes, com acentuado crescimento a partir do ano de 1960, porém esse crescimento veio acompanhado de uma inversão entre a população urbana e rural deste (Gráfico 1). Essa inversão que se mostra muito abrupta

pode ser notada nos anos apresentados pela figura 1 que mostram a expansão da mancha urbana a partir do ano de 1980.

Gráfico 1: População Urbana e Rural de Itaboraí (1940-2000)



Fonte de dados: Fundação CIDE

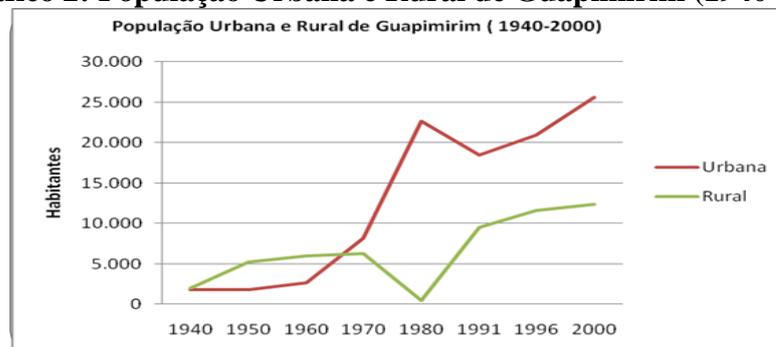
O município de Guapimirim apresenta ainda hoje uma população menor do que a apresentada pelo município de Itaboraí. No ano de 1940, este detinha em seu território 3.774 habitantes, porém apresentava um equilíbrio entre população rural de população urbana com 51,75% e 48,25% respectivamente. Essa situação se modifica na transição para a década de 1950, quando a população rural passa a representar 73,91% da população total que duplica nesta mesma passagem, ou seja, a população total cresce com crescimento direcionado para o meio rural deste município.

No ano de 1960 esse total de população residente em meio rural passa para 69,47%, porém já na transição para 1970 ocorre a transição entre a população rural (43,50%) e urbana (56,50%), ainda que a disparidade não fosse muito acentuada. Essa tendência se confirma nos anos seguintes chamando atenção para a transição entre 1970 e 1980 onde a população rural passa de 6.293 para 506 habitantes (2,18%) no ano de 1980, o que demonstra grande estagnação do campo neste município, diferentemente dos dados apresentados por Itaboraí que em 1980 ainda detinha maior parte de sua população no campo.

Já na transição para o ano de 1991 a população urbana perde em número para a população rural que passa a representar 34,12% da população total, dado que fica estagnado pois, no ano de 1996 a população rural representa 35,63% da população total deste município. Guapimirim apresentava no ano de 1996 92 estabelecimento rurais, sendo que, 47 eram estabelecimentos com menos de 10 hectares de área e juntos somavam um total de 145 hectares; 23 estabelecimentos de área entre 10 hectares e

menos de 100 hectares representando uma área de 767 hectares; 20 estabelecimentos que variam de 100 hectares a menos de 1.000 hectares apresentando uma área de 7.424 hectares e 2 estabelecimentos acima de 1.000 hectares com área total de 4.453 hectares. Interessante que uma propriedade com mais de 1.000 hectares apresenta área muito superior aos 47 estabelecimentos que variam até 10 hectares, evidenciando assim o cenário de concentração que é apresentado pelo Brasil, assim como o município de Itaboraí. No ano de 2000 a população rural passa a representar 32,59% da população total que cresceu 90,05% desde de 1940, dessa maneira, a população rural deste município não sofreu os mesmos decréscimos do município de Itaboraí que passou a apresentar uma população rural muito baixa em detrimento da urbana (Gráfico 2). Esses dados acompanham o padrão apresentado na figura 2 onde em 1974 devido ao pequeno numero de população o município não consegue apresentar mancha urbana quadro que se modifica no ano de 1984 com o acréscimo populacional (crescimento de 40,41% em relação ao ano de 1970) e se mantém praticamente estagnado nas imagens dos demais anos.

Gráfico 2: População Urbana e Rural de Guapimirim (1940-2000)



Fonte de dados: Fundação CIDE

O município de Cachoeiras de Macacu é o município que apresentou menor área de mancha urbana dos três municípios estudados. Este em 1940 já apresentava população total maior que o município de Guapimirim e próximo a população total de Itaboraí com 14.069 habitantes. Desta 79,96% era de população rural em detrimento da urbana com 20,04%. No ano de 1950 a população rural representa 78,24%, no ano de 1960 a população quase duplica, porém a relação população rural e urbana não se diferencia da apresentada em 1950, com a população rural representando 71,41% da

população total, o mesmo acontece no ano de 1960 com a população rural representando 69,22% com pequeno decréscimo e pouca variação.

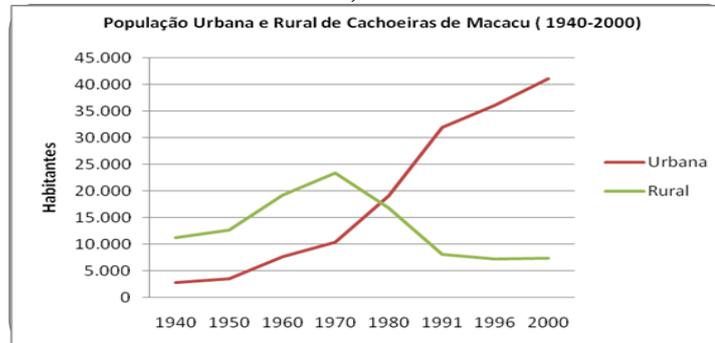
Já na transição do ano de 1970 para 1980, assim como o município de Guapimirim, ocorre a inversão população rural e urbana que passam a representar 46,83% e 53,17%, respectivamente, essa inversão apesar de ocorrer uma década antes do que a de Itaboraí não acontece de maneira abrupta como foi neste município não havendo grande disparidade ente rural e urbano.

Essa tendência se torna padrão nos anos seguintes que apesar de apresentarem interessante crescimento populacional o campo tem perda populacional significativa que vai de 23.390 habitantes no ano de 1970 (seu apogeu) para 7.341 no ano de 1996 (seu menor número). No que tange a estrutura fundiária deste município, Cachoeiras de Macacu é o que apresenta maior número de estabelecimentos rurais, no ano de 1996, com 1.441 estabelecimentos rurais. Destes estabelecimentos 821 variam até 10 hectares com área total de 3.611 hectares, 564 vão de 10 hectares a menos de 100 hectares com área total de 13.849 hectares, 50 estabelecimentos que variam de 100 hectares a menos de 1000 hectares somando uma área de 14.287 e 6 estabelecimentos maiores que 1.000 hectares com área total de 8.252 hectares. Apesar do maior número de propriedades não significar que não existe concentração fundiária, Cachoeiras de Macacu se apresenta um pouco diferenciada dos demais municípios, com número bem superior de estabelecimentos rurais (total de 1.441) sendo a maior parte destes possuindo área de até menos de 100 hectares (total de 1.385) apresentando percentual de 96,11 % das propriedades neste tamanho, e proporcionalmente bem menor número de estabelecimentos de área acima de 100 hectares dando a este município uma estrutura fundiária menos desigual. Este quadro em muito pode ser explicado pelo grande número de assentamentos rurais presentes no território deste município. Este cenário explica o porquê deste município possuir o menor êxodo rural, já que os assentamentos de uma forma ou de outra acabam por fixar população na área rural já que estes possuem a posse da terra.

Assim a população deste município praticamente quadruplicou de 1940 a 2000, onde a população rural representa 15,25 % da população total seguindo assim o mesmo padrão de inversão rural urbano apresentado pelos demais municípios (Gráfico 3). Apesar deste acréscimo populacional a mancha urbana apresentada pelo município nas

figura 3 mostra-se bem diminuta se comparado aos outros municípios, principalmente o município de Itaboraí.

Gráfico 3: População Urbana e Rural de Cachoeiras de Macacu (1940-2000)



Fonte de dados: Fundação CIDE

A Figura 1 traz a evolução da mancha urbana do município de Itaboraí tomando por base os anos de 1974, 1984, 1994 e o ano de 2009.

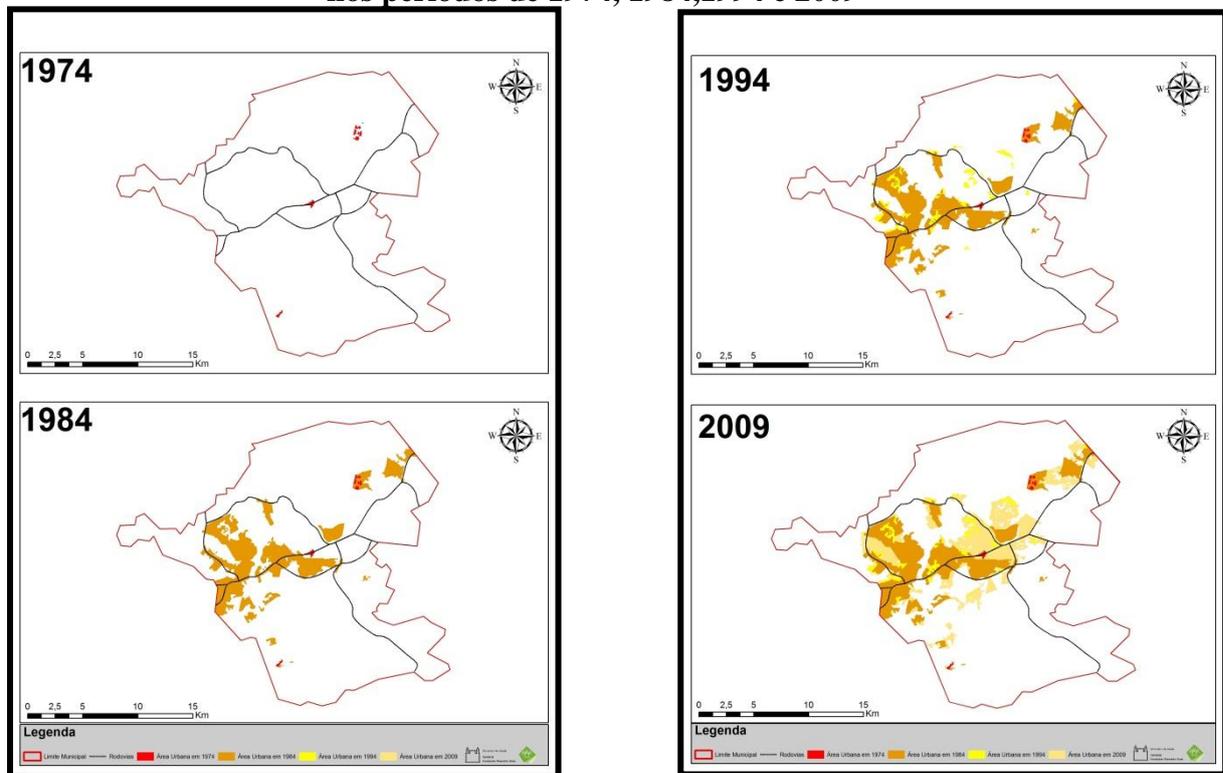
No ano de 1974 pode-se identificar três pequenas manchas urbanas neste município, a maior mancha situada a nordeste deste, outra em sua porção central alinhada com a BR-101 corresponde a seu núcleo central e onde funciona o aparato administrativo municipal nos dias de hoje e uma mancha isolada ao sudoeste do município. Excluindo a mancha central as outras duas eram núcleos urbanos ligados a áreas agrícolas (Figura 1).

No período de 1974 ao de 1984 ocorre um grande crescimento das áreas urbanas de Itaboraí desta vez este crescimento se alinha com as vias ali presentes tais como a BR-101 que antes apresentava um tímido núcleo urbano, RJ-108, RJ-104 e a BR-493. O crescimento se deu muito mais por um extravasamento da área urbana de São Gonçalo que propriamente um crescimento do núcleo urbano central de Itaboraí, isso fica claro ao se observar o formato de cunha da mancha urbana no sentido São Gonçalo – centro de Itaboraí. Observou-se também um crescimento mais tímido, porém significativo, do núcleo postado a nordeste do município em direção a Cachoeiras de Macacu seguindo a RJ-116 (Figura 1).

A variação do crescimento do ano de 1984 para o ano de 1994 é relativamente pequena havendo apenas crescimento dos núcleos já existentes próximos as vias situadas na porção central do município, sendo muito mais um crescimento de consolidação das áreas já pré-existentes (Figura 1).

Já no período de 1994 a 2009 o município volta a apresentar uma taxa de crescimento da mancha urbana alta, com o desenvolvimento das já existentes a nordeste do município e a sudoeste. Esta em específico intensifica a tendência anterior de crescimento via RJ-116 em direção a Cachoeiras de Macacu num processo de cornubação com a localidade de Papucaia do município vizinho. Na porção central as manchas já existentes se expandem sobremaneira se interligando e convergindo seu crescimento em direção ao nordeste do município. Também é percebido um avanço das zonas urbanas em direção ao sul do município (Figura 1).

Figura 1: Mapa da Evolução da Mancha Urbana no Município de Itaboraí nos períodos de 1974, 1984, 1994 e 2009



A Figura 2 traz a evolução da mancha urbana do município de Guapimirim tomando por base os anos de 1974, 1984 1994 e o ano de 2009.

No ano de 1974 pode-se notar a não existência de mancha urbana, as instalações urbanas da época eram de pequeno porte e pouca expressão não caracterizando uma área com todas as características de áreas urbanas, assim definidas pelo IBGE.

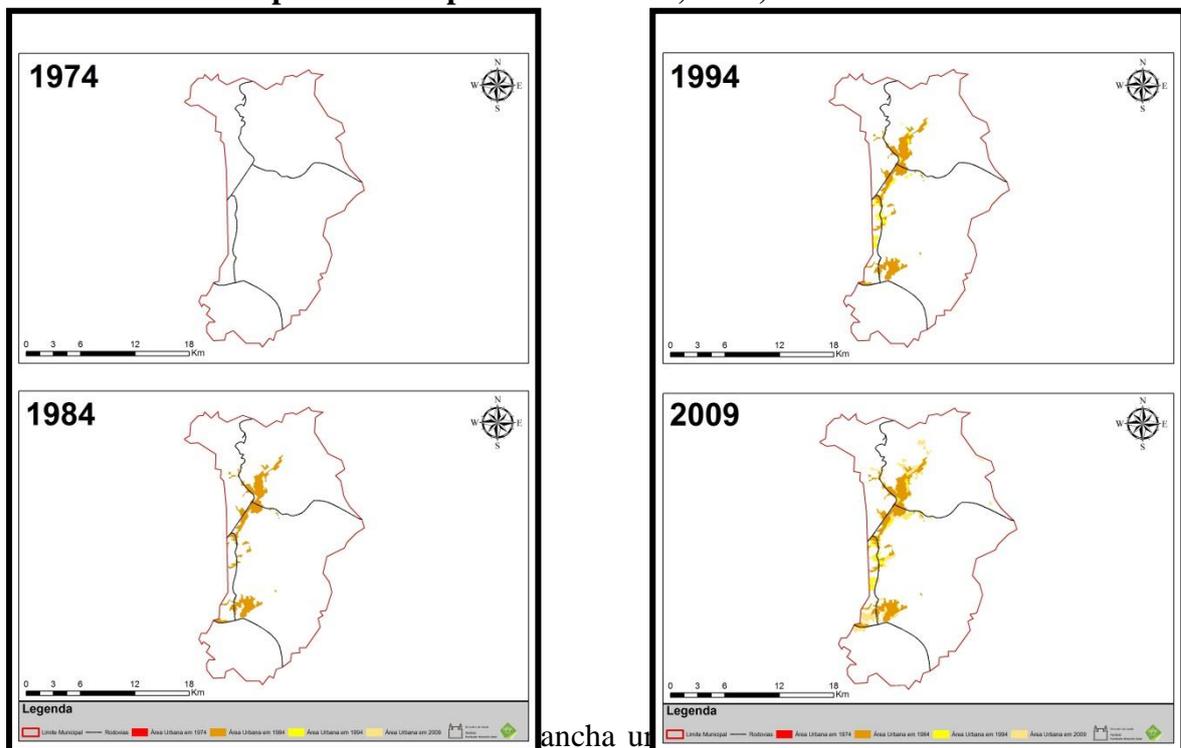
Este quadro muda de maneira significativa na imagem do ano de 1984 onde a mancha urbana mostra-se presente e bem expressiva seguindo o alinhamento da via BR-

493, RJ-112, BR-116 (Rio-Teresópolis) com a RJ-122, onde se situa seu núcleo central-administrativo. Também é observado um crescimento menor, porém significativo na porção sul do município bem no limite da APA de Guapimirim (Figura 2).

Na imagem referente ao ano de 1994 o crescimento não é muito expressivo sendo ele muito mais de consolidação das áreas existentes. Porém cabe ressaltar que a maior parte do crescimento concentrou-se na porção centro-oeste do município ainda alinhado a RJ- 112 num viés de estabelecer a ligação da área urbana central com a do sul do município (Figura 2).

Entre 1994 e 2009 o processo de evolução da mancha ocorre através de um espraiamento das manchas urbanas já existentes, apresentando crescimento maior na porção sudoeste na BR-493 com a RJ-112 e em seu núcleo central. Crescimento este que vai de encontro com a região de mata do município que se situa mais ao norte deste (Figura 2).

Figura 2: Mapa da Evolução da Mancha Urbana no Município de Guapimirim nos períodos de 1974, 1984, 1994 e 2009



Macacu tomando por base os anos de 1974, 1984 1994 e o ano de 2009.

No ano de 1974 três pequenas manchas podem ser detectadas a primeira mais a nordeste do município alinhado a via RJ-116 que corresponde ao núcleo administrativo de Cachoeiras de Macacu e outras duas manchas que também seguem a via RJ- 116,

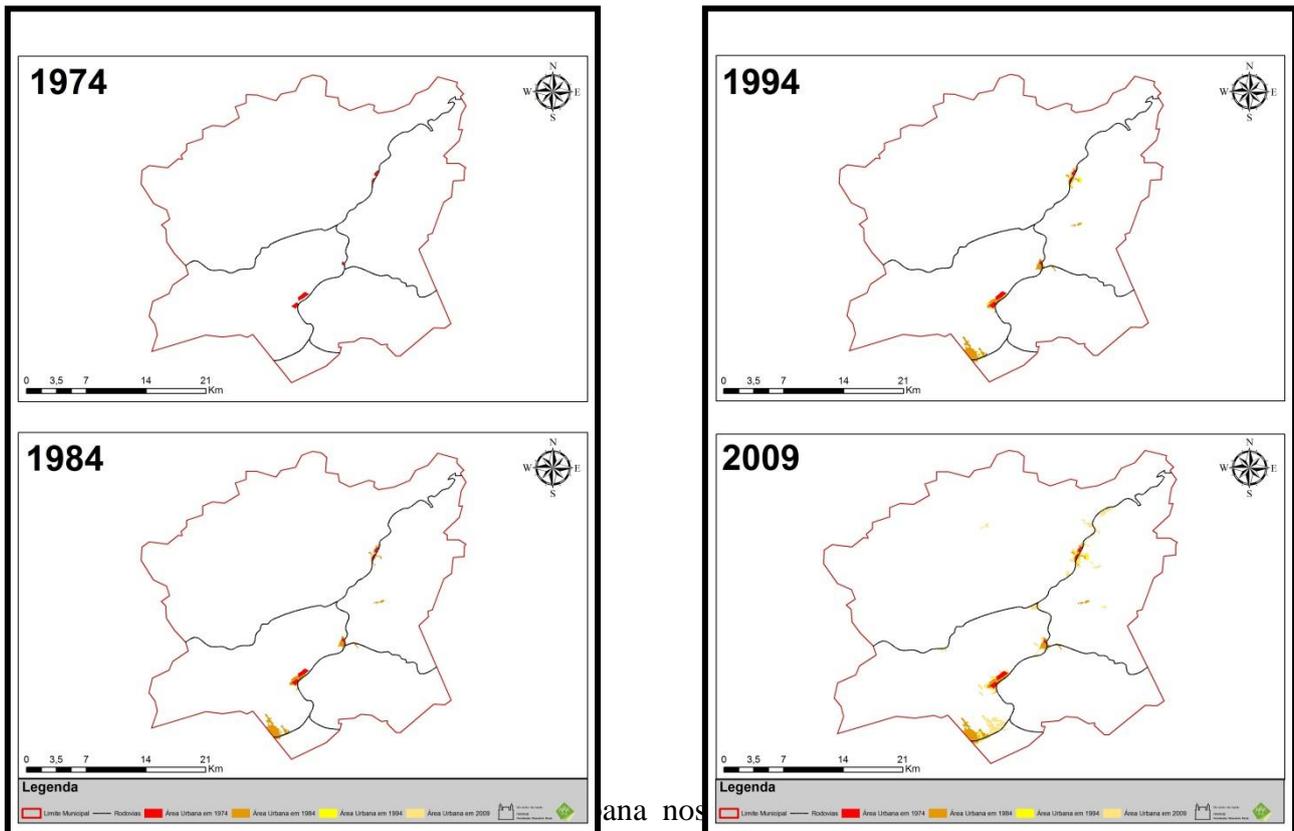
uma no entroncamento com a RJ-126 (Japuiba) e outra mais ao sudoeste do município (Papucaia) (Figura 3).

No período de 1974 a 1984 houve um pequeno espraiamento das manchas urbanas já existentes, de maneira menos significativa, e o surgimento de uma nova mancha urbana ao sul do município na RJ-116 fronteira com Itaboraí. Esse mesmo processo ocorre em Itaboraí em direção a Cachoeiras de Macacu (Figura 3).

No ano de 1994 pode-se perceber que a mancha urbana praticamente não se alterou em relação ao ano de 1984 havendo um crescimento na área do núcleo administrativo e no núcleo alinhado com a via RJ-116 (Figura 3).

Na imagem do ano de 2009 Cachoeiras de Macacu já apresenta um crescimento maior se compararmos as transições anteriores, ocorrendo um aumento da área das manchas urbanas anteriores sempre alinhado com as vias acima citadas (Figura 3).

Figura 3: Mapa da Evolução da Mancha Urbana no Município de Cachoeiras de Macacu nos períodos de 1974, 1984, 1994 e 2009



forma diferenciada tanto no percentual quanto na área total. Os três tiveram um grande crescimento no período de 1974 a 1984. Destaca-se o crescimento de Itaboraí, que obteve um crescimento de 4.256,7% de sua área urbana, Guapimirim também obteve

um grande crescimento já que passou de uma área urbana insignificante para uma área de 12 Km² em 1984. Já Cachoeiras de Macacu também obteve um crescimento grande, porém não explosivo como os outros dois municípios, seu crescimento foi de 285% da sua área urbana. No período de 1984 a 1994 os três municípios tiveram crescimentos bem mais moderados sendo Guapimirim com o maior percentual chegando a 29,4% seguido de Itaboraí com 20,5% e de Cachoeiras de Macacu com 15,2%. Entre 1994 e 2009 os crescimentos voltam a acelerar tendo em Cachoeiras de Macacu o município com maior percentual, aproximadamente 142,5%, seguidos de Itaboraí com 86,9% e Guapimirim que obteve 58,1%. Deve se destacar, porém que o fato de Cachoeiras de Macacu ter tido o maior crescimento neste último período se deve muito mais ao fato de que crescer percentualmente sobre uma base menor, sendo mais fácil do que crescer sobre uma base maior. Podemos citar o fato de no mesmo período Itaboraí ter adicionada a sua mancha urbana quase 40 Km² enquanto Cachoeiras de Macacu adicionou algo em torno de 8 Km². Este fato é importante de ser observado nas análises a serem feitas, o que não invalida a observação que Cachoeira de Macacu se dinamizou bastante no que se refere ao seu crescimento urbano.

Um dos pontos mais sensíveis de cidades que cresceram desordenadamente e sem planejamento são a suas estruturas sanitária e habitacional. Esses dois aspectos sofrem muito com a falta de um planejamento, já que com o crescimento acelerado o poder público não consegue suprir o município de infra-estrutura básica de água, esgoto e lixo de forma satisfatória, além de não conseguir também dar condições de moradia dignas a população em geral principalmente de baixa renda, tornando-as mais vulneráveis social e ambientalmente.

Utilizamos neste estudo alguns indicadores de pressões referentes a estrutura sanitária e a estrutura habitacional são eles: percentual de domicílios impróprio ou coletivos, com mais de 6 moradores, ligados a rede de água, ligados a rede de esgoto e com coleta de lixo como indicadores de crescimento desordenado e de vulnerabilidade socioambiental.

Constatou-se que todos os três municípios passaram por um processo de urbanização sem planejamento, porém foi possível observar diferentes quadros entes eles. Os três ficaram com um percentual aproximadamente de 10% de domicílios com mais de 6 moradores. Em relação aos domicílios impróprios e coletivos Itaboraí se

destaca com um percentual 1,5%, três vezes maior que Guapimirim e cinco vezes maior que Cachoeiras de Macacu.

Itaboraí apresenta em sua grande maioria os piores números em quase todos os indicadores estudados, só conseguindo chegar perto dos níveis dos outros dois municípios na variável do percentual de domicílios com mais de 6 moradores. Destaca-se de forma negativa e alarmante pelo baixo percentual de domicílios ligados a rede de água e esgoto 22,26% e 25,59% . Vale ressaltar que estes números são apenas das áreas urbanas o que deixa o quadro ainda mais grave.

Guapimirim apresenta em sua grande maioria números, ruins principalmente na sua estrutura sanitária. O percentual de domicílios ligados a rede de água é de 42,01% e o de ligados a rede esgoto é o mais baixo dos três é apenas de 23,71%. Como fator positivo se destaca a coleta de lixo que tem o maior percentual dos três com 89,08%. Não podemos deixar de destacar que os números de Guapimirim não refletem totalmente a realidade já que como descrito anteriormente na metodologia, uma área da zona urbana do município, a mais empobrecida, ficou de fora. Os setores urbanos que o IBGE usou em 2000 não levavam em consideração essa área devido ao fato da recém emancipação do município o que impediu o IBGE de realizar o trabalho de atualização dos setores. Por esses motivos os números de Guapimirim tendem na realidade a serem piores do que os apresentados neste estudo, porém mesmo assim foi possível observar que este município depois de Itaboraí foi o que teve um crescimento mais desordenado dos três.

Cachoeiras de Macacu apresenta o melhor quadro, em comparação com os outros municípios. Sua taxa de cobertura de abastecimento de água é de 73,94%, já a de esgoto mesmo sendo a maior, é um número baixo ficando em 47,42% e a coleta de lixo abrange 78,18% dos domicílios. Temos como hipótese que como Cachoeiras de Macacu cresceu mais lentamente o poder público teve condições de gradualmente oferecer uma melhor estrutura sanitária, não que tenha sido fruto do planejamento e sim do lento e gradual crescimento.

Os dados de infra-estrutura sanitária e habitacional confirmaram os dados apresentados anteriormente em relação a expansão urbana nos três municípios. Ficou claro que Itaboraí se urbanizou de maneira muito rápida e sem planejamento e ordenação, modelo semelhante ao de Guapimirim, porém numa escala menor e por

último Cachoeiras de Macacu que teve um crescimento mais gradual ao longo do tempo o que possibilitou ao poder público atuar de maneira mais eficiente.

A falta de estrutura sanitária apresentada pelos três municípios, decorrente da urbanização acelerada, impactam a qualidade de vida das populações dos mesmo de diversas maneiras. Um dos pontos mais sensíveis a esse impacto é a saúde pública, já que uma boa estrutura sanitária contribui para uma melhor situação ambiental, bem como para a promoção da saúde das populações. Quando não se tem serviços básicos atendidos como água, esgoto e lixo prestados de forma satisfatória as pressões sobre a situação ambiental e sobre as condições de vida, bem-estar e saúde da população são muito grandes. Essas pressões são maiores para os grupos mais pobres, que são os mesmos que são atingidos pela falta de estrutura sanitária e habitacional e possuem maior vulnerabilidade socioambiental.

Com o intuito de fazer um panorama bem geral e preliminar da saúde dos municípios estudados, foi calculado a taxa de óbitos para os principais grupos de causas de doenças para o período compreendido entre 2008 e 2009. Itaboraí e Guapimirim apresentaram as taxas mais elevadas, sendo o segundo o que apresenta as maiores taxas. Cachoeiras de Macacu apresentou taxas bem abaixo dos demais.

Embora Guapimirim tenha apresentado melhores condições sanitárias que Itaboraí, suas taxas de óbitos são superiores. Consideramos que é importante também considerar a estrutura dos sistemas de saúde de cada município e como respondem as pressões provocadas pela falta de saneamento e de políticas habitacionais.

Através de trabalhos de campos e do contato com a poder público local se constatou que entre os três municípios Cachoeiras de Macacu é o que apresenta o sistema de saúde mais bem estruturado em cobertura e organização. Em seguida está Itaboraí, com um nível de estrutura razoável, carecendo de um melhor nível organizacional. Por fim se encontra Guapimirim, com um sistema de saúde ainda falho e desestruturado de uma maneira geral.

Para exemplificar o exposto acima podemos citar a cobertura dos programas de saúde da família em cada município. Cachoeiras de Macacu tem aproximadamente 98% de sua população coberta pelos programas, já Itaboraí tem aproximadamente 70% enquanto Guapimirim só tem aproximadamente 30% de cobertura.

Considerando as pressões socioambientais e as respostas através dos sistemas de saúde municipais, temos Cachoeiras de Macacu possuindo menores pressões

socioambientais sobre a saúde de sua população, com um sistema de saúde bem estruturado para enfrentar as mesmas. Itaboraí apresenta maiores pressões com pior quadro sanitário e habitacional, porém tem um sistema de saúde relativamente bem estruturado para mitigar os problemas que a população enfrenta em decorrência da falta de saneamento. Por fim, Guapimirim se encontra numa situação delicada. Teve um processo de urbanização bastante acelerado, ainda que em menor escala do que Itaboraí, não acompanhada da necessária estrutura sanitária. Some-se à isto um sistema de saúde pouco estruturado para enfrentar a situação resultante das pressões socioambientais deste processo. É provável que esta falta de organização do sistema de saúde seja consequência do fato de Guapimirim ser um município jovem, que só se emancipou de Mage na década de 90, associado com uma conjuntura de falta de planejamento por parte do poder público municipal.

Concluimos ao final deste trabalho que a qualidade do processo de urbanização de um município e a qualidade das condições de vida e saúde da população do mesmo se encontra diretamente relacionados. Essa relação pode ser evidenciada através das consequências danosas que um crescimento desordenado causa ao espaço urbano, afetando de modo mais imediato os grupos populacionais com as condições de vida mais precárias, que por sua vez são também os que se encontram mais expostos aos diversos riscos socioambientais.

Importante destacarmos também como a estrutura fundiária da área rural interfere no processo de urbanização. Já que um campo mais igualitário no sentido de acesso a terra é um campo que por consequência tem maior capacidade de manter a população no mesmo, através da geração de mais oportunidades e de condições de vida dignas. Espaços onde a concentração fundiária é maior possuem a tendência de não manter sua população, expulsando-as para as áreas urbanas. Quando os investimentos de capital entram nessas áreas rurais temos dois cenários que contribuem ainda mais para expulsar as populações locais. No primeiro é a especulação imobiliária em torno da terra, através de loteamentos. No segundo, ocorre a incorporação do solo no sistema de agricultura moderna, caracterizada principalmente pela redução da utilização de mão-de-obra e pela dependência do campo em relação a cidade no que se refere aos insumos industrializados. Em ambos os cenários ocorre para as populações locais a falta de perspectiva em obter uma condição de vida melhor nestas áreas, migrando para as periferias dos centros urbanos, vivendo em condições precárias e, ao mesmo tempo,

contribuindo para um crescimento urbano desordenado e, por conseqüência graves problemas para a saúde pública.

Este quadro para ser combatido preciso de duas frentes de atuação. A primeira visa a manutenção das populações no campo através de políticas de acesso a terra, cessando assim o fluxo migratório. A segunda corresponde as políticas urbanas para planejar o crescimento urbano e onde já cresceu sem planejamento implementar políticas de urbanização levando os serviços básicos para toda a população.

Referências bibliográficas

- ALENTEJANO, Paulo Roberto Raposo . A evolução do espaço agrário fluminense. *GEOgraphia* (UFF), Niterói, v. 13, p. 49-70, 2005
- ARAUJO, T. N. de, “Uso sustentado em Unidade de Conservação: Análise crítica do Plano de Gestão da Área de Proteção Ambiental de Guapimirim”. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental), Universidade Federal Fluminense, 2004.
- Geiger, Pedro Pinchas. “Notas sobre a evolução econômica da Baixada Fluminense”, *Anuário Geográfico de Rio de Janeiro*, Rio: CNG, 1951
- IBG, Instituto Baía de Guanabara. *Gente do Caceribu, sua história*. Niterói (RJ): 1977, vol. 2.
- MAGALHÃES, L. R. L. . O papel do transporte no desenvolvimento regional visto do outro lado da Ponte Rio-Niterói. *Revista Rio de Janeiro*, v. 18-19, p. 1-256, 2006.
- NEVES, D. P. . Os trabalhadores tangidos pelo gado. *Tempo* (London), Rio de Janeiro, v. 4, n. 7, p. 47-69, 1999.
- RIBEIRO, L. C. Q., LAGO, L. C. Dinâmica metropolitana e os novos padrões de desigualdade social. *São Paulo em Perspectiva*, v. 9, n.2, p. 25-32, abr.-jun. 1995.
- Prefeitura Municipal de Itaboraí, DP Projetos & Consultoria – Arquiteta e Urbanista Deborah Pimentel, “Plano Estratégico Municipal para Assentamento Subnormais – Programa Habitar Brasil BID – Itaboraí”. Itaboraí. 2003.
- SANGLARD, P. E. E.. “A Atuação do Ministério Público Estadual na Proteção do Meio Ambiente de Magé e de Guapimirim” Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental), Universidade Federal Fluminense, 1999.