

## **Análise Ambiental-Urbana da Conurbação Volta Redonda-Barra Mansa, no Sul Fluminense**

**Júlio Cláudio da Gama Bentes (Universidade Federal Fluminense)**

Arquiteto e Urbanista, Especialista em Gestão Ambiental, Professor Substituto e Mestrando  
na Escola de Arquitetura e Urbanismo da UFF  
julio.bentes@vm.uff.br

### **Resumo**

Volta Redonda e Barra Mansa estão situadas no Estado do Rio de Janeiro, em sua região Sul, no terço médio do Vale do rio Paraíba do Sul. Com localização estratégica, as duas cidades são cortadas pela rodovia Presidente Dutra (BR-116) e pela ferrovia Central do Brasil, que deram margem à conurbação existente, e que ligam as maiores cidades do país, São Paulo e Rio de Janeiro. A região é conhecida por conter um pólo industrial e abrigar a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), fundada em 1941, primeira grande siderúrgica e marco no processo de industrialização do Brasil. As duas cidades foram o laboratório de experimentação do desenvolvimento industrial no país, visando a construção de um novo Brasil urbano-industrial. A CSN ainda é a maior siderúrgica da América Latina, hoje pertencente ao capital privado. O presente trabalho visa analisar as questões ambientais e urbanas ocorridas na região, em especial nas áreas urbanas de Volta Redonda e Barra Mansa, concentrando seu foco nos impactos gerados pelo ciclo de desenvolvimento industrial, sem negligenciar os ciclos econômicos anteriores (o cafeeiro, durante o Século XIX e o de gado leiteiro, iniciado no final do Século XIX). Estes ciclos transformaram e forjaram a paisagem da região, modificando o meio ambiente natural, agravado pelo acelerado processo de urbanização, com rápido incremento populacional, alterando significativamente o ambiente da microrregião. Com problemas se acumulando e agravando desde então e observando as tendências provocadas pelas novas formas de aglomeração no espaço regional, assiste-se à urbanização dispersa.

### **Palavras-chave**

Urbanização, Vale do Paraíba Fluminense, Desenvolvimento Sustentável.

# Análise Ambiental-Urbana da Conurbação Volta Redonda-Barra Mansa, no Sul Fluminense

## Introdução

As cidades de Volta Redonda e Barra Mansa estão situadas no Estado do Rio de Janeiro, em sua região Sul, no terço médio do Vale do rio Paraíba do Sul. Esta localização é estratégica, com as duas cidades cortadas pela rodovia Presidente Dutra (BR-116) e pela ferrovia Central do Brasil, vias de transporte que ligam as duas maiores cidades do país, São Paulo e Rio de Janeiro, grandes centros consumidores e acumuladores de capital.

A região é muito conhecida por ser um pólo industrial e abrigar a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), fundada pelo Estado brasileiro em 1941, primeira grande siderúrgica e marco no processo de industrialização do Brasil, que foram então de maneira conjunta, o laboratório de experimentação do desenvolvimento industrial no país, visando a construção de um novo Brasil urbano-industrial. A CSN ainda é a maior siderúrgica da América Latina, hoje pertencente ao capital privado.

Por serem marcantes no referido processo de industrialização, as duas cidades sofreram os impactos positivos e negativos dessa vanguarda, convivendo com diversos problemas ambientais, percebidos posteriormente, a partir da década de 1970 e intensificados a partir de 1980.

O presente trabalho visa analisar as questões ambientais e urbanas ocorridas nesta microrregião, concentrando seu foco nos impactos gerados pelo ciclo de desenvolvimento industrial nas cidades de Volta Redonda e Barra Mansa, porém sem negligenciar os ciclos econômicos anteriores e observando as tendências provocadas pelas novas formas de aglomeração no espaço regional – a urbanização dispersa, cujo conceito será visto mais adiante.



Foto Aérea do Estado do Rio de Janeiro. Destaque:

Elipse vermelha – cidades de Volta Redonda e Barra Mansa;  
Em laranja – cidade do Rio de Janeiro, capital do estado.

Abaixo mapa destacando as cidades e a principal via de acesso (BR-116).

Fonte: Google Maps, <http://maps.google.com.br>



A questão ambiental é entendida como os impactos sofridos pelo ambiente, sobretudo o natural por ações antrópicas, como poluição atmosférica e contaminação das águas e do solo. Apesar de ser extraordinariamente importante, esta abordagem só passou a ter sua relevância ampliada em escala planetária a partir da Revolução Industrial, iniciada em meados do Século XVIII. Força motriz para o nascimento de novas cidades, a industrialização acelerou o processo de urbanização, com a transferência da população do campo para a urbe, aumentando assim o contingente urbano mundial.

A questão referida passou a ser fortemente percebida, mundialmente, no final da década de 1960, com os problemas ambientais sendo acumulados e agravados durante muito tempo. Esses eram pouco enfrentados, devido à falta de conhecimento científico, conscientização e também desinteresse de governos, empresas e população, sendo colocados de lado em detrimento do crescimento econômico. Enquanto a questão urbana foi mais percebida no Brasil na mesma época, a questão ambiental de uma maneira geral começou a ter maior relevância no país, somente a partir das décadas de 1980 e 90.

No caso da área de estudo, em especial das duas cidades em pauta, a população tolerava a poluição da empresa, por vislumbrar a CSN como propriedade do povo e bem-feitora da região e, em particular, de Volta Redonda. Esta situação se modificou ao longo da década de 1980, em que a população foi alertada pelos graves problemas ambientais enfrentados pela cidade de Cubatão e a Serra do Mar, na Região de Santos, no estado de São Paulo.

Outro fato importante foi o rompimento do elo imaginário da população no que tocava à CSN, durante as greves que antecederam a privatização da empresa em 1993. A partir deste momento, o controle por parte da população e das autoridades foi enrijecido, em prol da melhoria da qualidade de vida da população na cidade.

## **O Desenvolvimento Sustentável**

A concepção isolada de meio ambiente e de urbanismo vem mudando nos últimos anos, graças a novos paradigmas, como o desenvolvimento sustentável.

A Comissão Brundtland, em 1987, no relatório “O Nosso Futuro Comum”, preparatório para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD, também conhecida como Rio-92<sup>1</sup>, tornou público o conceito de desenvolvimento sustentável, como a única alternativa para o futuro da humanidade, sendo definido como ...“Aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às próprias necessidades”... (LEMOS, 2005).

---

<sup>1</sup> Esta conferência alertou o mundo sobre os graves problemas ambientais, pautando em definitivo o debate ambiental, sendo realizada na cidade do Rio de Janeiro, nos dias 3 a 14 de junho de 1992, e contou com a participação de 182 nações e da sociedade civil, representada pelas ONGs.

A partir desta conferência, o desenvolvimento sustentável vem se tornando cada vez mais anunciado e exigido, enquanto uma nova forma de se desenvolver, não se revelando apenas pelo aspecto econômico, mas também em face das preocupações sociais, culturais, ambientais e tecnológicas, caminho através do qual os povos do mundo possam ampliar suas formas de cooperação. Isto é de fácil aceitação por todos; porém, extremamente complexo e controverso quando da sua aplicação no dia-a-dia, por envolver múltiplas questões e pontos de vista (LEMOS, 2005).

Sendo o desenvolvimento sustentável um novo paradigma, uma nova forma de percepção e de pensamento holístico, que integra as dimensões já citadas, devendo ser empregado na modificação dos meios de produção e consumo, e principalmente na maneira em que vivemos, o que reflete diretamente no contexto da cidade. Este “novo estilo” de vida deve basear-se na sustentabilidade e na qualidade de vida, para nós e para as gerações futuras, e surgir da cidade – lugar que escolhemos para viver – e ser implementado no curso das transformações destas.

A partir da Rio-92, os diversos atores envolvidos na produção do espaço começaram um debate sobre o desenvolvimento das cidades, procurando dar legitimidade às suas visões, evidenciando e compatibilizando estas com os princípios da Agenda 21<sup>2</sup>, ou seja, garantir durabilidade ao desenvolvimento. Em uma “via de mão dupla” ocorre a “ambientalização” das questões de política urbana e, no sentido oposto, as políticas urbanas cada vez mais permeiam as questões ambientais, que são levantadas pelos diversos atores sociais da cidade. A aparente contradição no tratamento do meio ambiente e do espaço urbano na verdade não existe, mas pelo contrário, é imprescindível buscar a integração das questões ambientais e urbanas, de forma a passarmos da teoria para a prática do desenvolvimento sustentável. Para o arquiteto Bill DUNSTER, que desenvolve projetos sustentáveis na Inglaterra:

O desenvolvimento sustentável é redefinir o que é uma sociedade civilizada, como fazer com que as pessoas tenham consciência da vida em comunidade e saibam lidar com a emissão de gás carbônico e outros impactos ambientais causados pelo homem. É necessário saber que existe uma relação social e cultural do ser humano com a natureza. O trabalho como arquiteto, no momento, é mostrar que é possível reduzir o impacto ambiental ao mesmo tempo em que se aumenta a qualidade de vida. (*apud* GURFINKEL, 2006:52).

---

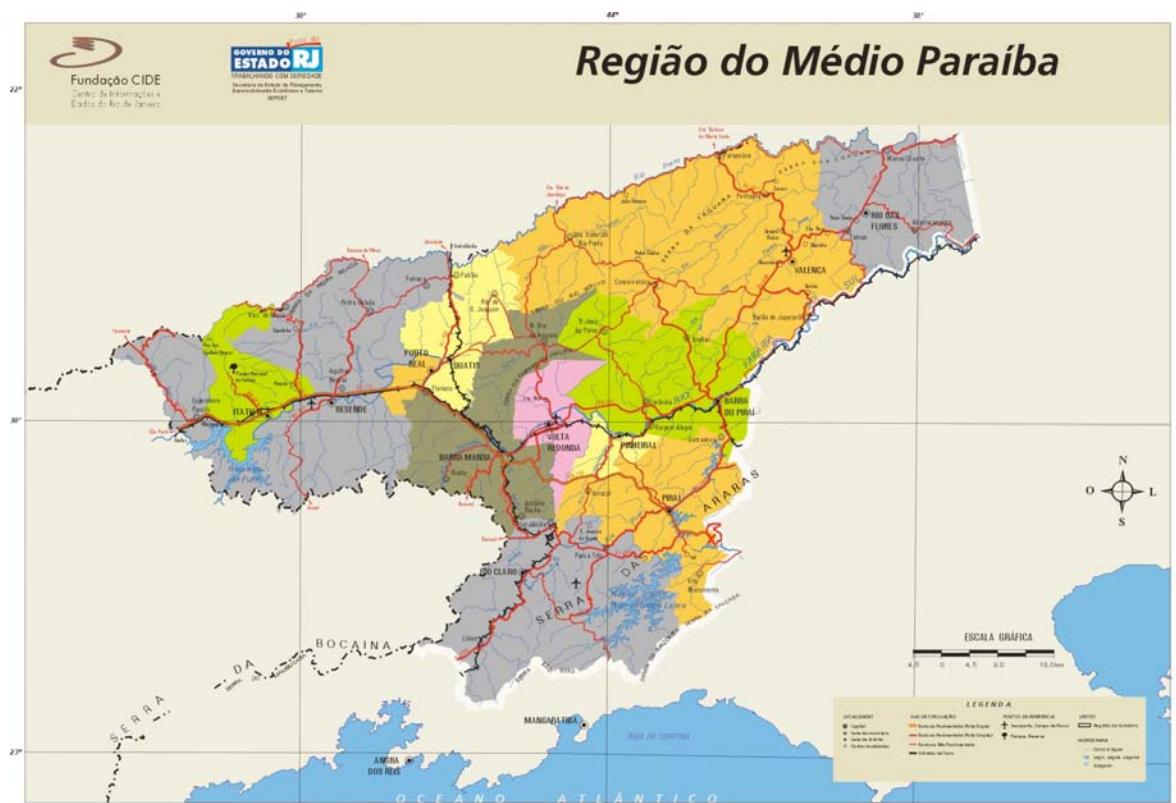
<sup>2</sup> A Agenda 21 foi um importante produto da Rio-92, que estabeleceu o comprometimento dos países e da sociedade em refletir e planejar em diversas escalas, tanto global, quanto localmente, e de forma participativa, envolvendo todos os setores da sociedade e de como estes agentes podem cooperar na busca da sustentabilidade e, conseqüente, na resolução das questões ambientais, em diversas escalas. Esse documento deve ser desenvolvido nos diversos níveis de organização da sociedade, partindo-se da escala local – a cidade, para a global.

## Apreensão do Território Microrregional

Volta Redonda e Barra Mansa estão localizadas na microrregião do Médio Vale do Paraíba Fluminense, que também é composta pelas cidades: Itatiaia, Pinheiral, Piraí, Porto Real, Quatis, Resende e Rio Claro (CIDE, 2008a)<sup>3</sup>.

Volta Redonda possui uma área de 182 Km<sup>2</sup>, equivalente a 2,9 % da área região de governo do Médio Paraíba. Esta cidade tem a maior população da mesorregião Sul, registrada pelo Censo Demográfico do IBGE, em 2000, de 242.063 habitantes, correspondente a 30,8 % da população desta região, sendo estimada para o ano de 2007 em 255.653 habitantes, com uma alta densidade populacional, de 1.359 hab./Km<sup>2</sup>, se comparada a densidade da região que é de 130 hab./Km<sup>2</sup>. A cidade está classificada em 4º lugar no Índice de Qualidade do Municípios (IQM) do Estado do Rio de Janeiro, cujo último levantamento foi feito no ano de 2005 (IBGE, 2008; CIDE, 2008b; TCE, 2007a).

Já Barra Mansa possui área de 547 Km<sup>2</sup>, correspondente a 8,8 % da região de governo do Médio Paraíba, com população registrada no ano de 2000 pela mesma fonte, de 170.753 habitantes, ou 21,7 % da região, sendo ainda estimada em 2007, 175.315 pessoas, com densidade de 315 hab.Km<sup>2</sup>. Esta ocupa a 14ª colocação no IQM-2005, tendo perdido duas colocações em relação ao levantamento anterior, realizado no ano de 1998. (IBGE, 2008; CIDE, 2008b; TCE, 2007b).



Mapa da Região de Governo do Médio Paraíba Fluminense e seus municípios.

Fonte: Fundação CIDE, [http://www.cide.rj.gov.br/cide/mapas\\_regiao.php](http://www.cide.rj.gov.br/cide/mapas_regiao.php)

<sup>3</sup> Há certa divergência na definição de microrregião detectada entre a Fundação CIDE, do governo do Estado do Rio de Janeiro com o trabalho de regionalização em curso pelo IBGE. Além da microrregião definida acima, existe para o CIDE a Região de Governo do Médio Paraíba, que inclui também os município de Barra do Piraí, Rio das Flores e Valença.

## **Antecedentes: Os Primeiros Ciclos Econômicos**

A região Sul Fluminense como um todo e, em especial, a área das duas cidades, atravessaram três ciclos econômicos distintos: o ciclo do café durante o Século XIX, que permaneceu até o início do Século XX no Vale do Paraíba Paulista; o ciclo leiteiro, após a decadência do ciclo anterior, que ocorreu em momento importante para o país, com a transição do regime monarquista para o republicano; e o ciclo industrial, iniciado em 1936, e que assegurou em definitivo a implantação do processo de industrialização no Brasil, que perdura até hoje (com algumas modificações). Há ainda um outro ciclo, o quarto, contemporâneo, vinculado à globalização e às novas formas de desenvolvimento econômico e urbano, como também à informatização e comunicação.

Estes ciclos econômicos transformaram e delimitaram a paisagem da região, com a criação e adequação do espaço urbano seguindo modelos urbanísticos vigentes nas diversas épocas. Com isso, houve a transformação do espaço predominantemente rural em urbano, com fortes alterações ambientais. Estas modificações alteraram o meio ambiente natural, através das próprias atividades – fim destes ciclos (plantações de café, pasto para a criação de gado e implantação de parque industrial); mas também pelo acelerado processo de urbanização, gerado pelo incremento populacional, graças à atração que estes ciclos provocaram, principalmente o industrial.

No primeiro ciclo, o do café, há o desmatamento da mata nativa, a Floresta Atlântica, para a plantação, ocasionando os diversos malefícios da monocultura: falta de diversidade da flora e fauna; cansaço e empobrecimento do solo, com a salinização devido à irrigação; e a modificação do clima pela supressão da vegetação nativa.

Isto acarretou processos de erosão, levando a uma maior sedimentação nos rios, transformando o rio Paraíba, que anteriormente era navegável em diversos trechos e ajudava no escoamento da produção, em um rio pouco profundo e com bancos de areia, ao mesmo tempo em que foram erodindo suas margens.

Os núcleos urbanos eram afastados, sendo formados nas proximidades das fazendas, junto aos diversos caminhos, funcionando como entrepostos comerciais e paragens. Os impactos ambientais causados pelos núcleos urbanos eram insignificantes se comparados aos impactos sofridos pela natureza. Entre eles podemos destacar a sujeira e as doenças causadas pelas más condições sanitárias.

Já no segundo ciclo, o da pecuária leiteira, o impacto gerado se dá pela criação extensiva do gado, com derrubada da mata ainda existente, o pisoteamento e compactação do solo e a contaminação de córregos no processo de tratamento e fabricação de derivados do leite. Os impactos urbanos mencionados se intensificaram com o maior acréscimo populacional e o

surgimento de um meio de transporte mais eficiente, a ferrovia. Barra Mansa continua sendo hoje um grande pólo de produção leiteira.

No terceiro ciclo, o industrial, tratado mais a diante, há um maior incremento dos impactos ambientais, ocasionados pela implantação das indústrias, em especial a siderúrgica, acarretando problemas no solo, rios e águas subterrâneas, como também na atmosfera. Além dos impactos gerados diretamente pela indústria, há também os impactos causados pela urbanização, acelerada pela industrialização, o que provocou o adensamento populacional, surgimento de favelas e de loteamentos clandestinos, também com a falta de infra-estrutura, provocando problemas de saneamento básico, saúde e poluição.

### **O Início do Ciclo Industrial**

A cidade de Barra Mansa passou pelos diversos ciclos econômicos mencionados, sendo a cidade onde a industrialização na região teve início, com a instalação, em 1937, de diversas indústrias importantes, a Siderúrgica Barra Mansa, a Metalúrgica Barbará e a Companhia Nestlé de Alimentos (MOREIRA, 2002).

A cidade já era um grande entroncamento ferroviário, onde se cruzavam a Ferrovia Oeste de Minas, que ligava o estado de Minas Gerais ao Porto de Angra dos Reis, no litoral fluminense, e também a Ferrovia Central do Brasil, ligando Rio de Janeiro a São Paulo. Como observado anteriormente, em todos os ciclos econômicos, houve atração de um grande fluxo de pessoas para trabalhar na região e habitar a cidade. Em 1941, data de criação da Companhia Siderúrgica Nacional – CSN, Volta Redonda, então 8º distrito de Barra Mansa, era formada por dois povoados, um em cada margem do rio Paraíba do Sul.

Para a instalação da CSN, foram preponderantes os seguintes fatores: a posição geográfica em relação às cidades do Rio de Janeiro e São Paulo – principais consumidores dos produtos feitos a partir do aço, bem como sua posição em relação às regiões que forneceriam matérias primas, ferro (Minas Gerais) e carvão (Santa Catarina). Além disso, o transporte de insumos e produtos acabados foi facilitado pela Estrada de Ferro Central do Brasil. O local possui abundância de água doce (rio Paraíba), essencial para o processo produtivo. Outro fator importante se deu pela construção ocorrer durante a 2ª Guerra Mundial, havendo uma certa distância entre o sítio e o litoral, mas com proximidade relativa em relação ao Porto do Rio de Janeiro.

A companhia construiu de forma conjunta o complexo siderúrgico e a Vila Operária, estes formando um projeto modelo e modernizante para o Brasil, que fortalecia o pensamento nacionalista do Presidente Getúlio Vargas e do Estado Novo (1937), com vistas a promover uma profunda reforma administrativa e política, no intuito de uma missão civilizadora. Nesse período criou-se a indústria de base no país, com prosseguimento na década de 1950, visando a

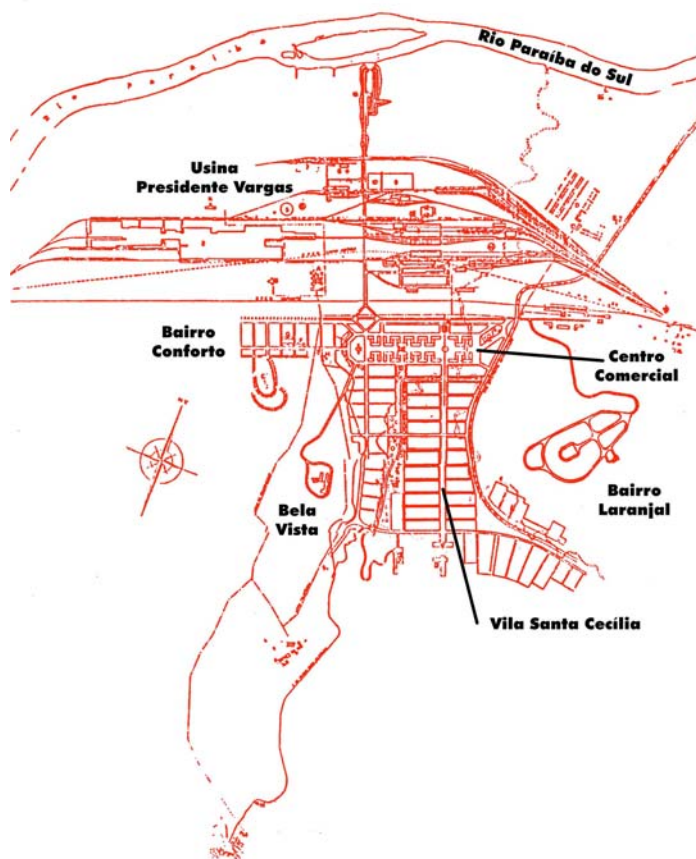
substituição das importações e estabelecendo um padrão de empresa estatal, o que as tornaram verdadeiras instituições nacionais.

Além da CSN, foi criada a Companhia Vale do Rio Doce e, posteriormente, a Petrobrás. Estas ações tiveram efeitos multiplicadores em diversos ramos industriais, entre eles: mecânico, de transportes, químico, alimentício, da construção civil, das indústrias bélica, naval e automobilística.

A partir da instalação da empresa, Volta Redonda começa a ganhar destaque, recebendo investimentos por parte do Governo Federal, com a elaboração do plano da usina e de urbanização para a Vila Operária, atraindo uma massa de trabalhadores.

O projeto de Vargas preconizava a inauguração de uma nova ordem territorial e urbana, na qual as cidades deveriam figurar como síntese e símbolos de uma totalidade. Para este novo Brasil industrial, era necessário um “Homem Novo”, com a transformação do homem do campo em cidadão-trabalhador urbano. A categoria trabalhadora assumiu assim importância inédita, força produtiva do Brasil que Vargas desejava construir, com o patrocínio do Estado. (LOPES, 1993).

O Projeto da usina ficou a cargo da empresa norte-americana Arthur G. Mc. Kee & Co. Para elaborar o plano urbanístico da Vila Operária e a área comercial junto à siderúrgica, foi contratado o arquiteto-urbanista Atílio Correa Lima, autor do Plano original de Goiânia. O plano, datado de 1941, continha o traçado da cidade, os usos e as tipologias construtivas, projetando originalmente a vila para 4 mil habitações, contando com infra-estrutura e equipamentos urbanos. O urbanista respeitou a topografia local, constituída de pequenos morros e vales, característicos do Vale do Paraíba Fluminense.



Plano Geral da Usina e da Vila Operária de Volta Redonda, 1941. Sem escala.  
Fonte: LOPES, 1993, p. 85.



Como mencionado anteriormente, a construção da CSN atraiu milhares de trabalhadores para Volta Redonda; porém, muitos não conseguiram trabalho, passando a viver em condições sub-humanas. Na medida em que as obras da construção do complexo iam acabando, os problemas de emprego e habitação se agravavam, muitos continuando habitando unidades insatisfatórias.

Os planos de expansão da unidade fabril<sup>4</sup> previam aumento da produção e reestruturação da planta industrial, impulsionando o aumento populacional. O término de cada expansão produzia muitos desempregados, que permaneciam na cidade, aumentando o desemprego e o problema habitacional (MOREIRA, 2003).

Como a oferta de residências pela CSN era ínfima em relação à demanda de seus operários, surge paralela à Vila Operária, a “Cidade Livre”, que abrigava os trabalhadores menos qualificados e os que foram desmobilizados com o término da construção. A “Cidade Livre”, pobre e não planejada, cresce rapidamente, desvinculada dos interesses da usina. Essa parte da cidade, apesar de contemporânea à vila planejada, é chamada de “Cidade Velha”<sup>5</sup>, transmitida pelos aspectos das ruas e casas, notadamente de padrão mais baixo e de manutenção precária. E, assim, em 1949 surge a primeira favela.

Nas áreas não controladas pela empresa, a “Cidade Livre”, houve um grande crescimento sem nenhum tipo de controle urbano, com infra-estrutura e urbanização de qualidade inferior se comparada à Vila Operária da CSN. A Volta Redonda “não estatal” não recebia investimentos e obras do município da qual pertencia, Barra Mansa, ficando abandonada à própria sorte. O grande contraste na qualidade urbana entre a Vila Operária e da “Cidade Livre” fez com que a população se mobilizasse por melhorias e, posteriormente, com o ressentimento da população por não conseguir as melhorias, essa passou a lutar por sua emancipação, o que ocorreu em 17 de julho de 1954.

Após a emancipação, intensificam-se os loteamentos na “Cidade Livre”; porém a CSN continua mantendo o controle de toda a Vila Operária, prescindindo até de licença da Prefeitura, tanto para as novas edificações, quanto para as modificações nas existentes. Nesse ambiente urbano confuso cresce a especulação imobiliária, com loteamentos sem respeito à legislação urbanística, sem infra-estrutura, arruamentos, calçadas e alinhamentos.

A cidade se desenvolveu com significativas mudanças na estrutura ocupacional e no urbanismo da cidade. O grande crescimento de Volta Redonda, em conjunto com o bom poder aquisitivo dos operários atraiu o setor de serviços para a cidade, contando a cidade com uma classe trabalhadora mais diversificada (MOREIRA, 2003). Já Barra Mansa, após a emancipação deixou de receber as receitas financeiras que provinham da CSN, estagnando economicamente, mas

---

<sup>4</sup> Estes planos eram nomeados por letras: A, data de 1946, B - 1954, C - 1960 e D - 1962.

<sup>5</sup> Comenta-se as diferenças entre “Cidade velha” e “Cidade nova”: ...“Eram dois mundos na mesma cidade: dois espaços geográficos bem delimitados, submetidos a ‘governos’ diferentes, nos quais a situação físico-urbanística e as condições de vida, por extensão, eram flagrantemente contrastantes”... SOUZA (1992).

continuando a receber população atraída pela industrialização, continuando a ser impactada pelos processos industriais.

Ainda na década de 1950, o complexo CSN-Volta Redonda ganha força regional no Médio Vale do Paraíba. População e área urbana aumentaram, com espraiamento na distribuição territorial dos operários para os municípios de Valença até o de Nova Iguaçu, este na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. As indústrias existentes se modernizaram e novas são atraídas para a região.



Vista do centro da cidade de Volta Redonda com a Usina numa mesma unidade espacial.  
Foto do autor, 2002.

## Organização e Contexto Microrregional

Barra Mansa e Volta Redonda estão ligadas não apenas por laços físicos, mas também por inter-relações e dependências econômica, social e cultural. Barra Mansa, cidade elevada à categoria de Vila em 3 de outubro de 1832, separou-se de Resende e teve Volta Redonda como seu 8º distrito, como já dito anteriormente, até 1954. Volta Redonda está ligada à Barra Mansa compondo uma conurbação e também um aglomerado urbano com as demais cidades do Sul Fluminense. Esta ligação se dá nas duas margens do rio Paraíba.

O conceito de conurbação pode ser entendido como a fusão de duas ou mais áreas urbanas em uma única, fisicamente interligadas de forma contínua, e em que os limites entre as cidades não são bem definidos, e não estão inteligíveis para os habitantes e usuários do espaço. Estas demarcações, dependendo do caso, podem ser percebidas, mas de maneira difusa, a partir de diferenciações do padrão urbanos entre os municípios, como alterações na manutenção e qualidade de calçamento das vias, tipos de mobiliários e equipamentos urbanos adotados, como também pela cobrança de taxas e tributos pelos respectivos municípios.

Já aglomerado urbano é mais abrangente em sua formação, envolvendo um conjunto de áreas urbanizadas próximas entre si, mas que não estão necessariamente ligadas fisicamente como na conurbação, mas sim como nebulosas, fazendo parte da mesma microrregião ou da região

metropolitana. Tanto nos processos de conurbação, quanto nos de aglomeração urbana, há uma relação de interdependência das cidades, que pode ser econômica, social e de serviços públicos urbanos, como hospitais, escolas, coleta de lixo, redes de infra-estrutura e outros (FERRARI, 2004).

Voltamos então à área em estudo para a aplicação dos conceitos mencionados. Parte-se de Volta Redonda como referência geográfica, por esta se encontrar em uma posição central em relação às demais cidades citadas, e por possuir também a maior economia, parque industrial e população. Volta Redonda não possui área rural.

Como dito anteriormente, as duas cidades estão conurbadas em ambas as margens do rio Paraíba. Na margem esquerda, a urbanização é contínua, com bairros das duas cidades adjacentes entre si e avenidas totalmente urbanizadas que ligam as duas cidades, mudando apenas o nome destas entre as cidades.

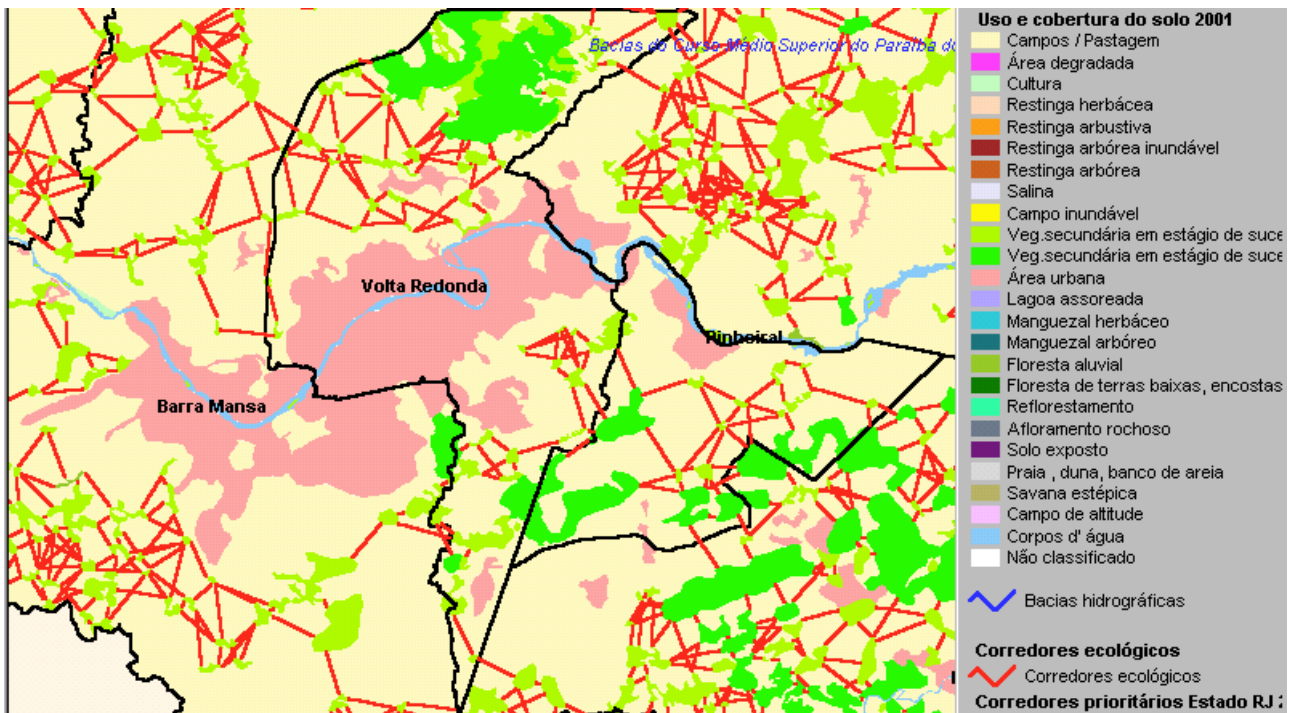
Na margem direita do rio, acontecem ligações tanto junto à margem, em área industrial e ferroviária, quanto entre bairros residenciais, neste último caso, tendo a Floresta da Cicuta (área de preservação) entre as cidades. Porém, nestes casos, a ligação se dá por eixos viários, com vazios e descontínuos urbanos, como a floresta e as áreas industriais e ferroviárias. É importante salientar que em ambas as cidades, os pontos de contato estão em áreas urbanas, não havendo áreas rurais entre elas. Alguns bairros de Barra Mansa só possuem acesso por Volta Redonda, por causa da mencionada floresta situada, entre eles.

Volta Redonda e o município Barra do Piraí conurbam na margem esquerda do rio Paraíba, no bairro São Luiz, e também fazem parte do mesmo aglomerado urbano, com a área rural do município de Barra do Piraí separando as duas. Há diversos eixos viários ligando as duas cidades, sendo o mais importante deles a rodovia BR-393, que tem início em Volta Redonda e prolonga-se até o município de Três Rios (divisa com o estado de Minas Gerais), ligando-se a rodovia Rio-Bahía que chega a Salvador.

A ligação entre os municípios de Pinheiral e Volta Redonda é um caso mais delicado. Estas cidades certamente fazem parte do mesmo aglomerado urbano, já a referência à conurbação entre elas merece destaque: fisicamente a ligação entre as duas cidades ocorre por uma estrada (eixo de ligação) com urbanização em ambos os lados, tendo residências, universidade, comércio, serviços e indústrias. A separação entre as cidades se dá por um riacho, sendo o marco a ponte que faz a divisa. Em Pinheiral há alguns vazios urbanos junto à estrada que são rapidamente superados e, em ambas as cidades, as áreas urbanas estão ligadas.

Além da ligação física, há também as relações de interdependências econômica, social e cultural. A maioria da população de Pinheiral trabalha em Volta Redonda, tanto na indústria quanto nos serviços, havendo um grande movimento pendular entre as duas cidades. Esta população, além de ter sua renda atrelada à economia de Volta Redonda, buscam serviços médicos, escolares, de

alimentação e culturais, como de teatro e cinema. Observando as características acima, percebe-se que se constitui mais do que uma simples ligação por aglomeração, mas também, uma conurbação.



Mapa de Uso e Cobertura do Solo da conurbação Barra Mansa-Volta Redonda-Pinheiral. A mancha na cor rosa representa as áreas urbanas. A conurbação entre Volta Redonda e Pinheiral não está evidente por se tratar de uma mapa de 2001. Sem escala. Fonte: Fundação CIDE e TCE, 2007a, p. 17.

Futuramente, com a entrada em operação da rodovia do Contorno, já quase toda construída, que fará a ligação entre as rodovias Presidente Dutra (BR-116) e a BR-393, o processo de conurbação entre as duas cidades se acentuará. Com isso, será facilitado o acesso a grandes terrenos ociosos pertencentes à CSN, o que permitirá a instalação de indústrias e um pólo logístico. Esta rodovia retirará o tráfego pesado (de grandes caminhões de carga) do centro de Volta Redonda.

As características que diferenciam as cidades apresentadas estão afeitas às suas populações e principalmente às condições econômicas, que se refletem nas qualidades e imagens urbanas de cada uma. Nisso, a presença de infra-estrutura, vias pavimentadas, vegetação, mobiliário e equipamentos urbanos são marcantes, tanto em quantidade quanto em qualidade.

Volta Redonda, cidade com maior orçamento municipal, graças à maior presença de indústrias, em especial a CSN, comparando com as demais cidades, possui melhores qualidades urbanas e ambientais. Esta cidade possui quase todas as ruas com infra-estrutura e pavimentação, diversos hospitais e serviços médicos, escolas técnicas e centros universitários, *shopping center* e diferentes níveis de comércio, cinemas e teatros, além de praças, áreas verdes e quadras esportivas.

A preocupação com a manutenção e o surgimento de novas qualidades urbanas ainda são heranças do “estilo de vida” promovido desde a implantação da CSN e que mexe com o

imaginário e identidade de seus habitantes e pessoas que circulam pela cidade – que buscam o novo e a modernidade, mesmo não atrelados ao passado da região. Estes fatores, vinculados à circulação financeira e à presença de empregos, fazem de Volta Redonda um importante pólo regional, atraindo pessoas para trabalho, estudo e lazer.

As cidades de Volta Redonda, Barra Mansa, Pinheiral, Barra do Piraí e Piraí formam um aglomerado urbano, e este aglomerado, em conjunto com as demais cidades da mesorregião Sul Fluminense (Resende, Itatiaia, Porto Real, Quatis, Rio das Flores, Valença, Rio Claro, Angra dos Reis e Parati) têm condições de se desenvolverem e de prosperarem em conjunto, desde que haja articulações políticas e institucionais entre os municípios, diferente das ações individuais e competitivas que ocorreram anteriormente.

Ampliação do Mapa Oficial do Estado do Rio de Janeiro. No mapa esta o aglomerado urbano citado, com o município de Volta Redonda ao centro. Sem escala.

Fonte: Fundação CIDE,  
[http://www.cide.rj.gov.br/cide/mapas\\_estado.php](http://www.cide.rj.gov.br/cide/mapas_estado.php)



## A Nova Construção do Território

Os fenômenos urbanos e as ações nas áreas urbanas de Volta Redonda e Barra Mansa se influenciam mutuamente e à região Sul Fluminense como um todo. O oposto também ocorre.

As relações econômicas e sociais extrapolam em muito os limites destas cidades. A econômica está ligada ao processo de globalização em curso, com as duas cidades inseridas nesse contexto. As empresas ali instaladas exportam suas produções para diversos países, sofrendo os impactos positivos e negativos da economia global, ao mesmo tempo em que influenciam economias locais nas regiões onde são obtidas as matérias primas, como é o caso do minério de ferro e carvão para fabricação do aço (Minas Gerais e Santa Catarina). As questões econômicas influenciam diretamente as sociais, como no emprego e renda que, por sua vez refletem na qualidade de vida das populações, não só das duas cidades, mas da região e das áreas que fornecem matérias

primas e dão vazão à produção. Muitos empregos diretos e indiretos são gerados na cadeia produtiva, que tem em Volta Redonda e Barra Mansa seus centros produtores.

A partir da década de 1990, começam a surgir na região novas formas de urbanização e a instalação de indústrias de forma dispersa no território regional. Esta novidade no processo de urbanização é compreendida como uma nova forma de ocupação do território, em que o processo de urbanização é desconectado dos centros urbanos tradicionais, estando vinculadas a atividades econômicas que não estão necessariamente ligadas ao espaço urbano da cidade ou região, mas sim ao grandes mercados econômicos mundiais – a globalização. No ciclo econômico anterior, as indústrias eram localizadas e concentradas em lugares que possuíam fácil acesso às matérias primas, aos recursos naturais e vias de acesso, e provocavam a urbanização do seu entorno, com a atração de mão de obra que trabalha e habita no local.

A urbanização dispersa, definida por REIS (2006), está surgindo a partir de um novo ciclo de desenvolvimento, ligado ao fenômeno da globalização, e envolve a atração de capitais, a informação e a comunicação. Nesta nova forma de ocupação do território, não só as indústrias como outras atividades de serviços e moradia são alocadas de maneira dispersa no território, mais dependentes das vias, redes, acessos e comunicação. Estas redes, sejam elas físicas, como as rodovias e ferrovias, ou virtuais, como a Internet e o telefone, são os grandes elos de ligação desse processo, que conduzem mercadorias, informações e, principalmente, o capital. Há também um grande fluxo de pessoas que vêm de lugares e regiões distantes.

Este processo de dispersão foi acentuado na região do Vale do Paraíba Fluminense com a privatização da CSN, ocorrida em 1993, que transformou a empresa em um novo complexo, um conglomerado de empresas que foram adquiridas posteriormente, como a Vale, Light, e Terminal Portuário de Sepetiba-RJ. Com isso, a CSN é auto-suficiente em minério de ferro e energia, contando com ferrovia e porto próprio para escoar a sua produção, possuindo baixos custos de produção e tendo uma das maiores rentabilidades do mundo no setor siderúrgico. A empresa concentra suas ações para dinamizar sua atividade fim, a produção de aço, sendo hoje uma empresa global nesse setor, exportando para mais de 50 países. Seguindo as tendências da globalização, a CSN transferiu em 2003 sua sede para a cidade de São Paulo.

Entre os motivos principais para a aceleração da dispersão na região: a produção de aço, matéria prima de muitos produtos industrializados, e a falta de locais para a instalação destas indústrias nos municípios de Volta Redonda e Barra Mansa, centro da produção metalúrgica, espalhando as indústrias ao longo da Rodovia Presidente Dutra. A falta de locais de instalação se deve em grande parte à CSN, maior proprietária de terras da microrregião.

A empresa possui cerca de 19,6 km<sup>2</sup> de terrenos urbanos em Volta Redonda, impedindo o crescimento adequado da cidade e a atração de novas indústrias para a cidade, o que estimula a dispersão. Ainda que a Prefeitura de Volta Redonda tente dar incentivos fiscais para a instalação

de novas empresas, não há onde instalá-las. Com isso, a economia da cidade tende a se estagnar.

Como forma de atuar e exercer algum tipo de controle sobre essa nova forma de urbanização, é necessária uma nova visão de planejamento, que ultrapasse as escalas administrativas, articulando-se em diversas escalas e níveis de governo, formando parcerias entre o governo e a sociedade, e principalmente sendo colocado em prática. Os governos locais são em muitos casos os mais indicados para tornar as ações planejadas realidade. Porém, na urbanização dispersa, é preciso ações em escalas maiores, como a regional, estadual e mesmo nacional. As diferentes formas de articulação e integração de ações são caminhos para o desenvolvimento sustentável.

Para que isso ocorra, é necessário considerar as características urbano-regional e ambiental de maneira integrada, ultrapassando os limites políticos e administrativos, entendendo-se que as escalas espaciais ambientais diferem das escalas urbanas, com os limites territoriais e naturais divergentes, necessitando de novas maneiras de delimitação, como as microrregiões e regiões metropolitanas, sendo em muitos casos necessária a delimitação ambiental. A escala ambiental, ou seja, a dos recursos naturais – rios, vales, florestas e bacias hidrográficas – se sobressaem em muito aos limites urbanos e municipais. Porém, o meio ambiente não se sobrepõe ao planejamento urbano e regional, mas deve ser cada vez mais incorporado a ele, fazendo com que se repense o espaço urbano e regional.

Os danos ambientais que porventura possam ser oriundos de Volta Redonda e Barra Mansa, principalmente os industriais, podem causar sérios problemas nas cidades do entorno imediato, o aglomerado urbano, mas podem também extrapolar inclusive a região, impactando a região metropolitana do Rio de Janeiro e as cidades à jusante do rio Paraíba até a sua foz, tanto no estado do Rio de Janeiro, quanto no de Minas Gerais.

### **Considerações sobre os Impactos Ambientais Atuais nas duas Cidades**

A indústria siderúrgica gera uma série de impactos ambientais no seu processo produtivo. Após a privatização da CSN uma série de controles ambientais foram implementados, com a adoção de uma política ambiental por parte da empresa, além de uma maior fiscalização dos órgãos ambientais estaduais e a assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), que acordou a redução da poluição aos padrões aceitáveis pela legislação, adotando por exemplo, filtros para controle da poluição atmosférica.

Porém, e preciso ressaltar que este tipo de indústria ainda gera impactos ambientais, gerando a necessidade de se utilizar muita água, que é drenada do rio Paraíba. Além do consumo, são lançados resíduos no mesmo rio, que ainda não são totalmente controlados, contendo estes, metais pesados e produtos químicos que se acumulam em seu leito ao longo dos anos, e que podem trazer graves problemas ao Homem e aos animais dos quais ele se alimenta. O rio

Paraíba abastece de água diversas cidades à jusante da região de estudo, em especial, grande parte da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, onde está a capital do estado, através de sistema que faz a transposição do rio Paraíba, levando a água para o rio Guandú, onde é feita a captação.

Outro impacto gerado pela indústria siderúrgica é o atmosférico, com o lançamento de poluentes que ocasionam problemas respiratórios e outras doenças graves, além de chuva ácida e a modificação do regime das chuvas que, com maior intensidade, geram inundações. As áreas próximas ao parque industrial, pela presença de fontes de calor, como os altos-fornos, sofrem os efeitos das “ilhas de calor”, em que a temperatura é mais aquecida que nas demais áreas.

Os resíduos sólidos do processo industrial também impactam gravemente o solo, pois foram depositados indiscriminadamente por muito tempo, sem o devido controle de onde eram lançados e também pelo seu conteúdo. Estes resíduos contêm metais pesados e outros elementos que contaminam o solo, lençol freático e águas pluviais, causando sérios problemas à saúde. A falta de controle e o inventário da disposição de resíduos permitiram que áreas contaminadas fossem ocupadas, tanto de forma irregular, quanto regular, inclusive com a construção do conjunto habitacional Volta Grande IV, na cidade de Volta Redonda (TIEZZI, 2005).

Além dos impactos provenientes da indústria, há grandes impactos gerados pela urbanização, muito acelerada pelo ciclo de desenvolvimento industrial, e a atração de milhares de pessoas atrás de emprego. Este grande incremento populacional converteu as áreas rurais das antigas fazendas de café e leite em loteamentos, muitos destes irregulares, com Volta Redonda e Barra Mansa crescendo de maneira desordenada em determinadas áreas, favorecendo a informalidade. Além dos loteamentos irregulares, surgiram também favelas, os chamados núcleos de posse. A produção de habitações para os trabalhadores da indústria, feita pela iniciativa estatal, não conseguiu acompanhar o crescimento populacional, tendo-se sempre um grande déficit habitacional.

Esse rápido crescimento que não foi seguido pela ação do Estado<sup>6</sup>, teve como consequência a falta de infra-estrutura, que não acompanhou a urbanização, principalmente em Barra Mansa, com diversas áreas tendo um quadro de falta de saneamento, sem água tratada, rede de esgoto e tratamento para lançamento nos rios. Outro impacto se dá pela disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos, em lixões e nos rios, situação que persiste até hoje.

Esse crescimento urbano sem controle permitiu também uma grande impermeabilização do solo, agravado pelo pouco plantio de arborização nas ruas, não permitindo que a água da chuva seja absorvida, gerando inundações.

---

<sup>6</sup> A referência ao Estado é entendida por ações do poder municipal e também do Governo Federal. Este último investiu durante muito tempo na região, controlou as áreas da cidade pertencentes à CSN como a Vila Operária, e posteriormente com a transformação de Volta Redonda em Área de Segurança Nacional durante o regime militar, com indicação dos prefeitos da cidade.



## Conclusões

Os diversos ciclos econômicos ocorridos na Região do Vale do Paraíba Fluminense a modificaram profundamente, acelerando a urbanização e o crescimento populacional na região, alterando o meio ambiente.

No terceiro ciclo analisado, o industrial, observa-se que a Companhia Siderúrgica Nacional foi fundamental na transformação da região descrita, do Sul Fluminense e também para a imagem do “Brasil do futuro”. Embasando a produção do aço, permitiu a implantação da indústria de base, para a industrialização do País. As transformações sofridas na região após a implantação da CSN foram intensas, e estas se devem, em muito, à forma com que a empresa foi concebida, instalada e, posteriormente, privatizada. As decisões tomadas na década de 1940 ainda hoje estão marcadas no cotidiano de Volta Redonda, que se desenvolveu dependente da CSN.

O quarto ciclo econômico, contemporâneo, estimula a urbanização dispersa, nova forma de ocupação do território, mais ligada aos processos econômicos mundiais do que locais. De maneira positiva, a dispersão ajuda a expandir o parque industrial de grande porte, principalmente ligado a produtos feitos com aço, e como consequência o comércio e serviços (*shoppings centers*, mercados, universidades e clubes) para outras cidades da região, muitas com pouca arrecadação de tributos municipais e que possuem apenas atividades rurais e indústrias de pequeno porte. Algumas delas, como Porto Real, Quatis e Pinheiral, foram criadas também devido à valorização das atribuições municipalistas ocorrida após a Constituição Federal de 1988.

A cidade de Porto Real, distrito industrial de Resende desde a década de 1970, emancipado em 1995 após a instalação da fábrica de caminhões e ônibus da Volkswagen, consegue a implantação da fábrica de automóveis Peugeot-Citroën, um verdadeiro complexo industrial. A divisa entre as duas cidades se dá por uma grande via, com canteiro central, pela qual as fábricas são acessadas, cada uma em seu respectivo município, formando um pólo industrial afastado dos centros urbanos de ambas as cidades.

A rápida criação dos municípios durante a década de 1990 favoreceu essa dispersão. Em boa medida, pesou a indisponibilidade de áreas em Volta Redonda e por não se poder contar com um planejamento de ocupação do território, nem da parte dos municípios, nem em relação à Região Sul Fluminense. A falta de articulação entre as diferentes esferas administrativas e de planejamento regional, ocasionou uma guerra fiscal<sup>7</sup> entre os municípios que compõem a região, porém o fato mais grave é a desconsideração das questões ambientais na decisão de locação da implantação destes empreendimentos.

As questões ambientais dos dois primeiros ciclos econômicos ocorridos na região são bem conhecidas, porém, as do ciclo industrial a são relativamente, pois não há garantias reais de que

---

<sup>7</sup> Praticada por estados e municípios brasileiros para a atração de empreendimentos, principalmente estrangeiros, dando incentivos fiscais, baixando ou isentando impostos e tributos por um longo tempo, chegando-se até mesmo à doação de terrenos para a implantação destes empreendimentos.

todos os impactos ambientais foram inventariados. Já os impactos do ciclo atual, da fase globalizante, que começam a se esboçar, serão mais conhecidos ao longo do tempo. As formas de dispersão da ocupação e a ausência de planejamento facilitam os impactos ambientais negativos, tanto pela falta de controle e desconhecimento destes, quanto por não haver, em alguns casos, poluentes em grandeza suficiente e condições econômicas para se implementar tratamentos e medidas preventivas. Porém, estes poluentes somados ao longo do tempo ou em grandes áreas contaminadas, podem impactar significativamente o ambiente.

É preciso retomar o processo de planejamento, tanto na escala nacional, quanto regional e metropolitana, de maneira a promover uma gestão sustentável. Na escala regional, o planejamento deve considerar o território como um todo, com articulação e controle das áreas urbanas, refletindo ações integradas entre os municípios que a compõem a região.

Uma forma de planejamento, que ultrapasse os limites político-administrativos é o planejamento por bacias hidrográficas, através de comitês e agências dessas bacias. Volta Redonda e Barra Mansa, bem como os demais municípios do Sul Fluminense citados, fazem parte do Comitê de Bacia do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP, que através da sua agência AGEVAP promove o planejamento do uso da água e articula ações entre seus membros, os municípios, indústrias, associações de classe e outras entidades representativas da sociedade, financiando ainda ações ambientais nestes municípios. Barra Mansa e Volta Redonda já receberam investimentos do comitê para a instalação de estações de tratamento de esgoto (ETE).

Um novo instrumento para se atingir a gestão sustentável é a Lei dos Consórcios Públicos (Lei Nº 11.107/2005), sendo uma nova forma de gestão compartilhada das responsabilidades. Esta lei fortalece as três esferas de poder<sup>8</sup>, bem como a integração e articulação regional e metropolitana, promovendo também a descentralização. Isto permitirá melhor qualidade na prestação dos serviços públicos, com as associações, principalmente, a intermunicipal (TREVAS, 2005). Com isso melhora-se a escala de atuação e a prestação dos serviços públicos, diminuindo custos, otimizando a mão-de-obra e os equipamentos, e reduzindo impactos ambientais provenientes das atividades desenvolvidas.

Na região já existe um Consórcio Intermunicipal de Saúde do Médio Paraíba (CISMEPA), que envolve 12 municípios, integrando as ações e atendimentos médicos. Volta Redonda fez também recentemente uma parceria com Pirai para implantação na divisa dos dois municípios de um aeroporto regional, que se encontra em fase de licitação, o que favorecerá ainda mais a integração da região com as demais áreas do país, se alinhando às práticas econômicas da globalização. Há ainda o estudo entre os diversos municípios da região para a instalação de um

---

<sup>8</sup> Federal, estadual e municipal.

aterro sanitário regional, com a captura do gás Metano e venda dos créditos de Carbono, através do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) do tratado de Quioto<sup>9</sup>.

Há ainda associações internacionais para promover a sustentabilidade, como a *Local Governments for Sustainability* (ICLEI)<sup>10</sup>, da qual Volta Redonda é membro, e que reúne cerca de 855 cidades e organizações de todo o mundo, em torno da sustentabilidade local, da proteção de bens comuns globais (qualidade do ar, clima e água) e que também faz a ligação entre os governos locais, dentro das metas e objetivos dos acordos internacionais.

Ainda em Barra Mansa e Volta Redonda ocorrem diversos movimentos que envolvem a sociedade, como o Orçamento Participativo, a Agenda 21, e o Plano Diretor Participativo. Neste último, foram realizadas diversas atividades para sua elaboração, como as Conferências da Cidade municipais.

Na busca contínua pelo desenvolvimento sustentável nas cidades, deve-se encarar os problemas urbanos globalmente, não se realizando ações isoladas e de curto prazo, mas sim adotando-as dentro de um processo. As ações, ainda que locais ou em pequena escala, devem vir de um planejamento global, coordenado, envolvendo todas as esferas de poder e a sociedade, sendo participativo. Estas ações devem visar o bem comum e à coletividade, tendo como objetivo final a qualidade de vida e bem estar das populações.

Nesta busca, as cidades da região do Vale do Paraíba Fluminense aos poucos tendem a se articular, enfrentando os problemas locais e cotidianos de suas cidades, mas necessitando, ainda, de ações integradas, que devem ser arranjadas na escala regional pelo governo estadual. É preciso pensar a região como um todo, sua organização e a ocupação do território, atividades produtivas, bem como seus recursos naturais e de preservação.

## **Bibliografia**

ACSELRAD, Henri. "Sentidos da Sustentabilidade Urbana". In: A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001, p. 27-55.

BENTES, Júlio Cláudio da G.; COSTA, Maria de Lourdes P. M. A Cidade-Empresa e a Empresa na Cidade: Volta Redonda e a Companhia Siderúrgica Nacional. Niterói: UFF, 2008 (inédito).

COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL. Relatório Anual 2005. São Paulo: Gerência de Comunicação Corporativa / Gerência de Relações com o Investidor, 2006. Disponível em: <http://csna0004.csn.com.br/CSNAPP/RI/index.htm>. Acesso em 15/06/2006.

---

<sup>9</sup> Este tratado, que entrou em vigor em 2005, estabeleceu que os países desenvolvidos precisavam reduzir suas emissões de Gás Carbônico (CO<sub>2</sub>) em até 5% do que emitiam em 1990. Parte dessa redução pode ser promovida com a compra de créditos de Carbono de projetos criados nos países em desenvolvimento, como o Brasil. No caso específico do aterro sanitário, devido ao fato de o gás Metano (CH<sub>4</sub>) ser 21 vezes mais poluente para o Efeito Estufa que o CO<sub>2</sub>, a sua queima ou transformação em energia, não emitindo o gás na atmosfera, pode ser transformada em créditos de Carbono, revertendo-se em benefícios financeiros.

<sup>10</sup> Esta associação tem como objetivo ajudar os governos locais a realizarem a conscientização sobre as políticas de sustentabilidade local, estabelecerem planos de ação para objetivos concretos e mensuráveis, bem como avaliarem o progresso local e cumulativo, além de promover a troca de experiências, consultoria, suporte e treinamento para os seus membros implementarem o desenvolvimento sustentável local. Para se associar, é necessário uma avaliação das emissões que contribuam para as mudanças climáticas e os resíduos gerados na cidade, além de promover ações para a redução destes gases e resíduos, implementação dos programas da ICLEI de aquisições públicas sustentáveis, eficiência energética, gestão integrada de resíduos sólidos e transportes sustentáveis. Além de Volta Redonda, fazem parte, no Brasil, mais 11 cidades: Belo Horizonte, Betim, Curitiba, Goiânia, Palmas, Petrópolis, Porto Alegre, Rio de Janeiro, Santo André, São Paulo e São Carlos (ICLEI, 2008).

- COSTA, Maria de Lourdes P. M. "Gestão Urbana e Patrimônio Construído". Relatório de Pesquisa. Niterói: UFF-FAPERJ, 2005.
- \_\_\_\_\_. Transformação da Paisagem Urbana. (Texto para apresentação no I Seminário sobre Paisagismo do Vale do Paraíba do Sul). São José dos Campos: Associação de Engenheiros e Arquitetos, 2004.
- FERRARI, Celson. Dicionário de Urbanismo 1. Ed. São Paulo: Disal, 2004.
- Fundação CIDE. Mesorregiões e Microrregiões Geográficas, Estado do Rio de Janeiro - 2005. Disponível em: [http://www.cide.rj.gov.br/cide/divisao\\_regional.php](http://www.cide.rj.gov.br/cide/divisao_regional.php), Acesso em: 06/05/2008a.
- \_\_\_\_\_. Tabela de Classificação dos municípios no Índice de Qualidade dos Municípios - IQM - Estado do Rio de Janeiro - 1998-2005. Disponível em: <http://www.cide.rj.gov.br/cide/secao.php?secao=8.1.11.1.1> .Acesso em: 06/05/2008b.
- GURFINKEL, Cláudia. "Nova Consciência, novas prioridades: entrevista com o arq. Bill Dunster". In: Revista Arquitetura e Urbanismo (AU). ano 21, n. 142,. São Paulo: Pini, 2006, p. 50-54.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/universo.php?tipo=31&paginaatual=1&uf=33&letra=V>. Acesso em 15/06/2006.
- \_\_\_\_\_, Contagem da População 2007 e Estimativas da População 2007. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/popmunic2007layoutTCU14112007.pdf>. Acesso em 25/01/2008.
- ICLEI - LOCAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABILITY. O ICLEI. Disponível em: <http://www.iclei.org>. Acesso em 09/05/2008.
- LEMOS, Haroldo. de Mattos. "A evolução da questão ambiental e o desenvolvimento sustentável". In: Apostila do Curso de Pós-Graduação Executiva em Meio Ambiente (MBE). Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2005.
- LOPES, Alberto Costa. A aventura da cidade industrial de Tony Garnier em Volta Redonda. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/PPGG), Rio de Janeiro, 1993.
- MOREIRA, Andréa Auad. Barra Mansa: Imagens e Identidades Urbanas. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/PROURB), Rio de Janeiro, 2002.
- MOREIRA, Ruy (org.). "Ascensão e Crise de Paradigma Disciplinar". In: A Reestruturação Industrial e Espacial do Estado do Rio de Janeiro. Niterói: GERET, 2003.
- REIS, Nestor Goulart. Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano. São Paulo: Via das Artes, 2006.
- SOUZA, Cláudia Virginia Cabral de. Pelo Espaço da Cidade: aspectos da vida e do conflito urbano em Volta Redonda. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional), Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/IPPUR), Rio de Janeiro, 1992.
- TIEZZI, Ricardo. A Usina da Injustiça. São Paulo: Geração Editorial, 2005.
- TREVAS, Vicente. Y Plá. A lei dos Consórcios Públicos como um novo instrumento de fortalecimento da federação brasileira. In: Revista de Administração Municipal – Municípios. Ano 50, n. 254. Rio de Janeiro: IBAM, 2005, p. 7-14.
- TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – TCE. Estudo Socioeconômico 2007 – Volta Redonda. Rio de Janeiro: Estado do Rio de Janeiro, Secretaria-Geral de Planejamento, outubro/2007a.
- TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – TCE. Estudo Socioeconômico 2007 – Barra Mansa. Rio de Janeiro: Estado do Rio de Janeiro, Secretaria-Geral de Planejamento, outubro/2007b.