

SANEAMENTO AMBIENTAL NA BAIXADA FLUMINENSE, RJ: limites na redefinição conceitual do saneamento básico

Ana Lucia N. de Paiva Britto

Doutora em Urbanismo pela Universidade de Paris XII, Professor Adjunto do PROURB- FAU - UFRJ,
Eliane da Silva Bessa

Mestre em Planejamento Urbano e Regional - IPPUR-UFRJ, Professora Assistente DPUR - FAU -UFRJ

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

1. Evolução Histórica do Conceito e das Ações de Saneamento na Região Metropolitana do Rio de Janeiro

2. O PLANASA E A GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO

3. OS MACRO-PROJETOS DE SANEAMENTO AMBIENTAL NA BAIXADA FLUMINENSE

4. ALGUMAS CONCLUSÕES: limites e impasses na aplicação do conceito de saneamento ambiental e desenvolvimento sustentável nas políticas de saneamento

5. Bibliografia

INTRODUÇÃO

Hoje nas discussões e práticas do planejamento urbano e da gestão das cidades encontramos-nos face a um duplo desafio: universalizar o acesso às infra-estruturas e serviços de saneamento e implantar na prática uma concepção de saneamento ambiental. Esta concepção representa uma evolução no conceito de saneamento, passando a envolver diferentes setores: o abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, promoção de disciplina sanitária do uso e ocupação do solo, drenagem urbana, controle de vetores. A adoção de políticas que contemplem esta concepção de saneamento ambiental é hoje um pressuposto fundamental da sustentabilidade ambiental urbana, cuja viabilização tem como pré-condições a sustentabilidade social e sustentabilidade econômica.

Entendemos por sustentabilidade social, a garantia de condições de vida satisfatórias para o conjunto da população, contemplando ao mesmo tempo a preservação dos recursos ambientais para a satisfação das necessidades das gerações futuras^[1]. Por sustentabilidade econômica entendemos a existência de um fluxo regular de recursos público e privados, e sua alocação e gestão mais eficiente, sendo a eficiência definida aqui em termos macrosociais, e não por critérios de lucratividade.

O desafio acima citado vem sendo enfrentado em diferentes cidades, em diferentes países, com respostas bastante positivas, notadamente nas cidades onde existem estruturas políticas locais mais progressistas. No caso do Brasil, onde o quadro de pobreza e de degradação ambiental caracteriza grande parte das cidades, este desafio coloca-se para todos, e sobretudo para aquelas cidades e estados que desenvolvem projetos de saneamento financiados por organismos multilaterais, pois estes tratam o combate à pobreza, articulado ao aumento da produtividade urbana, à melhora da qualidade de vida e da qualidade do meio-ambiente, como objetivos a serem necessariamente alcançados, utilizando recorrentemente o conceito de desenvolvimento sustentável.

Este é o caso da região metropolitana do Rio de Janeiro, onde desde a segunda metade dos anos 80, diferentes programas visando a melhora da acessibilidade aos serviços e da qualidade ambiental urbana vêm sendo desenvolvidos com financiamentos de organismos multilaterais. Estes programas visam particularmente a Baixada Fluminense, área onde estão localizados os municípios mais pobres da região, e

onde as condições sócio-ambientais são ainda hoje bastante precárias.

O trabalho procura discutir o conceito e a prática de saneamento, a partir de uma perspectiva histórica, tratando especificamente do contexto da Baixada Fluminense onde, apesar dos programas e projetos de saneamento realizados nas últimas décadas, não se consegue reverter o quadro de precariedade da infra-estrutura urbana, nem criar mecanismos sustentáveis de gestão dos serviços implantados e preservação da qualidade ambiental urbana.

1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONCEITO E DAS AÇÕES DE SANEAMENTO NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO

Para compreendermos o conceito de saneamento ambiental hoje em voga, e que diferentes políticas públicas procuram contemplar, é preciso recuperarmos a história do saneamento no contexto da região Metropolitana do Rio de Janeiro, buscando entender como se constrói historicamente este conceito, e como e com que objetivo são realizadas ações no campo do saneamento.

Ao recuperarmos esta história no Rio de Janeiro desde a época colonial, verificamos que num primeiro momento, até o início do século XX, o saneamento está essencialmente ligado à idéia de melhorar as condições de salubridade da cidade, torná-la sã, habitável. Dentro desta perspectiva higienista as ações de saneamento dão-se de forma desarticulada, sem um planejamento prévio.

No caso específico do Rio de Janeiro, esta questão do saneamento vinculada à salubridade do ambiente urbano está presente desde a fundação da cidade, mas ela emerge com mais força, com a vinda da família real em 1808. [\[2\]](#)

Neste momento as condições sanitárias na cidade eram extremamente precárias. As análises da época indicam que a insalubridade era decorrente de diferentes fatores: do clima quente e com chuvas intensas, das condições naturais do sítio da cidade, situado entre a montanha e a baixada o que dificultava a drenagem; da presença de inúmeros mangues e pântanos; da forma da cidade, que foi crescendo sem um plano, com ruas muito estreitas e casas coladas umas às outras, dificultando a circulação do ar; da existência de muita matéria orgânica em putrefação, decorrente da inexistência de sistemas adequados de coleta de lixo e de coleta das águas servidas. Tudo isso resultava na produção do que se acreditava na época serem os elementos transmissores de doenças, os miasmas, gases invisíveis causadores, segundo se pensava, da febre amarela, do cólera e da malária. (M. Abreu, 1997). Era preciso, segundo o pensamento higienista que orientava as intervenções na cidade da época, melhorar as condições sanitárias, controlar os miasmas e assim controlar as epidemias.

Para isto diferentes ações eram necessárias. Primeiramente era preciso, melhorar a forma física da cidade, de maneira a facilitar a circulação do ar. As ruas deveriam ser alargadas, e alguns morros arrasados. Era preciso também aterrar mangues e pântanos, e construir um sistema de drenagem eficiente, para resolver o problema do escoamento superficial das águas de chuvas. Além disso, ter água em abundância, sendo, por isso, necessário repensar o sistema de abastecimento de água da cidade, baseado em bicas públicas.

Aos poucos, face às necessidades decorrentes do crescimento da cidade, o sistema de bicas públicas vai sendo ampliado, no entanto a questão da distribuição domiciliar só será solucionada, a partir de 1876, com a criação de um sistema baseado na captação de mananciais, organizado pela Inspetoria de Águas e Esgotos, organismo federal, dependente do ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas.

Para resolver a questão da insalubridade era preciso também dar uma destinação correta às matérias putrecíveis, pois elas estavam, segundo o pensamento científico da época, na origem da criação dos miasmas. Para isto, ao longo do século XIX, foram pensadas novas soluções para o lixo e as águas usadas [\[3\]](#).

Para resolver o problema dos esgotos e da drenagem, em 1862 o governo imperial decide mandar construir um sistema para o escoamento das águas usadas. Não havia ainda no Brasil os capitais nacionais e

o saber técnico necessários para executar uma tarefa deste porte. Por outro lado, já havia no país uma tradição de recorrer à empresas inglesas para a implantação de serviços urbanos. Para a construção e exploração deste sistema foi então contratada uma empresa que reunia capitais ingleses e brasileiros, a The Rio de Janeiro City Improvements Company Limited. O contrato de concessão estabelecido entre o governo federal e a City determinava que a companhia teria o monopólio da exploração dos serviços durante 50 anos consecutivos, e as suas atividades seriam controlados pela Inspetoria de Águas e Esgotos. As precárias condições sanitárias das cidades fazem com que partir de 1860 advenham novos surtos e epidemias. No Rio de Janeiro, os navios vindos da Europa deixavam de aportar temendo doenças, o que prejudicava as atividades de importação e exportação, ameaçando desta forma a própria existência da cidade.

Na virada do século, o Rio Janeiro será objeto de uma importante reforma urbana, idealizada pelo prefeito Pereira Passos (1902-1906) onde os princípios do higienismo ainda estão presentes. Eles são usados para justificar a destruição dos cortiços, considerados focos de doenças, e para orientar diferentes ações no campo do saneamento: a canalização de rios, o saneamento da Lagoa Rodrigo de Freitas, e a definição de uma área específica para o depósito do lixo da cidade. Os serviços de esgotamento sanitário permanecem administrados pela City, e os serviços de abastecimento de água pela Inspetoria de Águas e Esgotos do Distrito Federal. As ações do poder público no campo do saneamento se fazem sobretudo no intuito de melhorar as condições sanitárias da cidade, ainda extremamente vinculadas à questão da saúde, do controle de epidemias.

Durante todo o período que vai dos anos 20 até a década de 40 permanece no Rio de Janeiro a concessão dos serviços à City, sendo os serviços de abastecimento de água e esgotamento geridos separadamente. Nos últimos anos da concessão a companhia mostrou-se incapaz de realizar ações que satisfizessem as novas necessidades decorrentes do crescimento da cidade. Não havia um plano geral orientando a ação da companhia, o que gerou uma estrutura de rede desarticulada, onde diversos bairros da cidade não tinham acesso aos serviços.

Face a precariedade dos serviços prestados pela City, no final do contrato em 1945, os serviços de esgotamento sanitário e drenagem foram repassados para a Prefeitura do Distrito Federal. Foi estruturado para administrar de forma conjunta os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário o D.A.E., Departamento de Água e Esgotos do Distrito Federal, implementando na prática da gestão dos serviços uma concepção de saneamento básico, que viria a ser formulada teoricamente bem mais tarde, na década de 60.

O processo que ocorre no Rio de Janeiro vai se dar também em outras cidades do Brasil. A má qualidade dos serviços prestados pela empresas privadas vinha gerando grandes manifestações populares, o que foi um dos fatores que contribuiu para a estatização dos serviços. Por outro lado, já existia no país, um saber consolidado no campo da engenharia e das obras públicas, e o Estado já possuía um aparato técnico-gerencial que lhe permitia passar a administrar diretamente os serviços. (Costa, 1998). É importante notar que a encampação das atividades da City pelo governo do Distrito Federal, no Rio Janeiro, ocorre no contexto do Estado Novo, marcado pelo populismo- nacionalista, onde a ação do Estado estende-se por novos campos pautada por uma lógica de cooptação popular.

No contexto específico dos municípios da Baixada Fluminense a situação dos serviços é bem diferente daquela que caracteriza o município do Rio de Janeiro. Antes uma área exclusivamente agrícola os municípios da Baixada, vão passar por um processo de retalhamento da terra para fins habitacionais, que inicia-se aproximadamente nos anos 20. Na década de 40 este processo encontra-se em plena expansão. A ocupação da Baixada, através de loteamentos para fins habitacionais, cuja marca é a irregularidade e a ausência de implantação de infra-estruturas, notadamente aquelas relativas aos serviços de saneamento. As prefeituras da região ignoram o processo de ocupação que se realiza sobre seus territórios, limitando-se a implantar, de forma bastante precária, infra-estruturas de abastecimento de água nas áreas centrais dos municípios. No que tange o esgotamento, na área dos loteamentos ele era feito através de fossas precárias, ou de valas negras, e na área central dos municípios os esgotos eram lançados na rede de drenagem de águas pluviais. Com o adensamento da ocupação da região na década de 50 a situação torna-se mais grave.

Quando inicia-se esta década tanto no município do Rio de Janeiro, onde se procede sucessivas

obras para a extensão da rede e melhora na capacidade de adução do sistema de abastecimento de água, como nos municípios da Baixada, os serviços continuam a ser administrados por departamentos municipais. Observa-se uma maior consolidação do setor de saneamento no município do Rio de Janeiro, tanto no que concerne a estrutura técnica e institucional montada para administrar os serviços, quanto a questão do financiamento, que passa a contar com empréstimos através do Plano de Financiamento de Serviços Municipais de Abastecimento de Água, criado durante o segundo governo Vargas.

Parece-nos importante destacar que durante todo o período que vai da encampação das atividades da City até 1957, as ações de saneamento no município do Rio de Janeiro, realizadas pelo D.A.E., concernem sobretudo o abastecimento de água, pois ainda não havia sido solucionado a questão da adução. O problema de falta de água atingia praticamente todos os bairros da cidade. A questão do esgotamento era pensada como secundária.

Em 1957 a estrutura de gestão dos serviços vai passar por modificações, sendo criada a SURSAN, organismo que deveria gerir de forma conjunta no Distrito Federal os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública, drenagem e canalização de rios. Dentro da SURSAN se mantém um D.A., departamento de águas e um D.E., departamento de esgotos. As análises sobre a atuação da SURSAN mostram que ela foi pioneira na modernização do setor de saneamento no Brasil, sendo o primeiro organismo do setor a recorrer a financiamentos externos importantes e de longo prazo para executar projetos. Em 1961 ela obteve um empréstimo do BID, Banco Interamericano de Desenvolvimento.^[4]

Para a obtenção deste empréstimo a SURSAN foi obrigada a introduzir na gestão dos serviços princípios de racionalidade econômica, que até o momento não eram difundidos, nem praticados. Neste sentido foi reformulado o sistema tarifário, e reestruturado o sistema de custos da companhia, de forma que através das tarifas cobradas se pudesse reembolsar o empréstimo obtido.

Em 1965 uma nova reformulação do setor, seguindo diretrizes de uma política nacional de saneamento implantada pelo regime militar, põe fim a estrutura da SURSAN. Neste ano foi criada a CEDAG, uma empresa de economia mista que absorveu o D.A. da SURSAN, assumindo a gestão dos serviços de abastecimento de água. Cabe assinalar que esta empresa manteve os mesmos princípios de gestão praticados pela SURSAN, que passam a ser adotados por uma política nacional de saneamento, que estava sendo formulada pelo governo militar, ou seja, a busca de eficiência e a alocação de recursos retornáveis visando a expansão da oferta de serviços. Já os serviços de esgotamento sanitário permaneceram sob a responsabilidade do DE até 1972, quando foi criada a ESAG, empresa de economia mista responsável pelo esgotamento e pelo combate aos mosquitos no estado da Guanabara.

No contexto da Baixada Fluminense, os serviços de abastecimento de água passaram a ser administrados sob regime de concessão pela SANERJ, empresa pública de saneamento criada pelo governo do estado do Rio de Janeiro, que nos municípios da Baixada ocupava-se exclusivamente do abastecimento de água, pois não havia rede de esgotamento.^[5]

2. O PLANASA E A GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO

Com a fusão ocorrida entre os estados do Rio de Janeiro e da Guanabara em 1975, os serviços de água e esgoto tiveram de ser reestruturados, passando a serem prestados por uma única empresa: a CEDAE. Esta é resultante da fusão da CEDAG (Companhia de Águas do Estado da Guanabara), da ESAG (Empresa de Saneamento do Estado da Guanabara), responsável pelo esgotamento sanitário, e da SANERJ, empresa responsável por serviços de água e esgoto do estado do Rio, incluindo os municípios da Baixada Fluminense.

A operacionalização da CEDAE, enquanto órgão estadual, é instruída pelas determinações do modelo nacional de saneamento – o PLANASA, cujo principal objetivo era ampliar de forma significativa o acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, de modo a propiciar uma melhor

qualidade de vida à população. Através do PLANASA o governo federal passa a intervir diretamente na gestão dos serviços de saneamento, criando mecanismos estáveis de financiamento dos serviços e determinando que sua produção e sua administração se fizessem ao nível estadual, por empresas públicas especialmente criadas para este fim. Os municípios, para terem acesso aos financiamentos federais, deviam assim delegar a gestão de seus serviços a estas empresas, que deveriam administrá-los segundo princípios de racionalidade e de eficácia técnica e econômica, deixando de lado toda e qualquer interferência política.

Com relação aos aspectos técnicos da gestão dos serviços, o PLANASA não impunha às companhias estaduais um modelo técnico específico. As decisões técnicas relativas à concepção e à construção dos sistemas de distribuição de água e de coleta de esgotos cabiam as companhias, que gozavam de uma autonomia importante quanto a este aspecto. Porém, não podemos esquecer que durante todo o período de vigência do PLANASA, as decisões técnicas eram profundamente influenciadas pelas grandes empresas de engenharia que atuavam no setor. Assim, na fase em que os recursos destinados ao saneamento básico eram abundantes, vão predominar, ao nível nacional, obras caras e de grande porte, visando a implantação de sistemas de adução.

Por outro lado, o PLANASA define o que seria o saneamento básico, isto é, o abastecimento de água e o esgotamento sanitário, considerados como o mínimo necessário que deveria ser acessível a todos para garantir a produtividade e condições de vida sanitariamente adequadas no espaço urbano.

A CEDAE, seguindo o modelo definido pelo PLANASA, ocupava-se apenas dos serviços de água e esgoto de todos os municípios da região metropolitana com exceção de Petrópolis. Já os serviços de drenagem e de escoamento de águas pluviais eram de responsabilidade dos municípios e do governo federal. É importante lembrar que embora os serviços de água e esgoto fossem assegurados pela CEDAE, na verdade eles eram de responsabilidade da esfera municipal, sendo a gestão e a exploração dos serviços repassadas à empresa estadual através de contratos de concessão.

No momento da fusão a situação dos serviços de abastecimento de água nos municípios da Baixada era extremamente precária. Os municípios de Duque de Caxias, Nilópolis, Nova Iguaçu e São João de Meriti, eram abastecidos pelas sobras do Sistema Acari, que foi construído para abastecer o antigo estado da Guanabara, e por fontes locais. Como o sistema de abastecimento era insuficiente, uma grande parte da população da região se utilizava de poços para obtenção da água, que apresentava frequentemente problemas de contaminação.

Os dados do Censo de Saneamento do IBGE realizado em 1974 mostram a seguinte situação:

PERCENTUAL DE POPULAÇÃO URBANA ABASTECIDA POR REDE EM 1974

Municípios	% de população urbana abastecida (1974)
Duque de Caxias	34,5
Nilópolis	57,4
Nova Iguaçu	26,1
S. J. de Meriti	29,1

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 1974.

No que concerne ao esgotamento sanitário na região da Baixada não havia na maioria dos bairros redes de coleta. A situação mais comum era a utilização de fossas rudimentares. Em um grande número de bairros os esgotos corriam a céu aberto. Somente no centro dos municípios de Nilópolis, Nova Iguaçu e São João de Meriti havia um sistema parcial de coleta, onde os esgotos eram lançados na rede de águas pluviais.

Durante a gestão Faria Lima, primeiro governo após a fusão (1975-1978), nomeado pelo governo federal, a política de saneamento tinha como um dos principais objetivos a resolução do problema de poluição das águas da Baía de Guanabara, depósito da maioria dos esgotos provenientes dos municípios da

região metropolitana, lançados no local "in natura", isto é, sem qualquer tratamento. Outro objetivo era a eliminação da poluição das águas da orla marítima, causada pelo rejeito de esgotos não tratados.

Também era necessária a reestruturação dos sistemas de abastecimento de água do Rio de Janeiro e de Niterói, com vistas a alcançar os objetivos do PLANASA, o de estender o abastecimento de água a 80% da população metropolitana até 1980. A priorização da água devia-se ao fato de que tecnologicamente os serviços de distribuição de água precedem os de esgoto. Cabe ressaltar que a gestão de Faria Lima contou com o apoio total do governo federal não somente ao nível político, como também financeiro.

Apesar da preocupação com a poluição dos rios e praias pelos despejos domésticos não existe ainda uma articulação deste problema com uma questão ambiental mais geral. De fato, no início dos anos 70 ainda não havia no país uma temática ambiental formulada no âmbito das instituições governamentais e nem no contexto das instituições da sociedade civil, embora no cenário mundial já houvesse uma forte mobilização sobre a temática, como ficou demonstrado na Conferência de Estocolmo.^[6] A questão do saneamento ainda estava vinculada a uma ótica infra-estrutural, voltada para atender uma política econômica desenvolvimentista. Havia uma clara tendência a realização de obras macro, baseadas em tecnologias tradicionais, executadas por algumas grandes empresas de obras públicas, que controlavam o setor.

Para equacionar os problemas do abastecimento de água na região metropolitana do Rio de Janeiro a CEDAE elaborou um plano geral de abastecimento para a região (Plano de Impacto). Este plano baseava-se na organização de um grande sistema que deveria fornecer água de maneira integrada para a Baixada Fluminense e para o município do Rio de Janeiro. A ação da CEDAE começa, portanto, por um plano de reestruturação dos sistemas de abastecimento de água existentes em dois grandes conjuntos de sistemas de adução, e em pequenos sistemas isolados: um primeiro grande sistema servindo os municípios do Rio de Janeiro e os municípios da Baixada Fluminense; um segundo grande sistema servindo os municípios de Niterói e São Gonçalo e pequenos sistemas baseados na captação de fontes locais servindo o resto dos municípios.

Ainda no governo de Faria Lima a CEDAE começou a desenvolver a parte do Plano de Impacto voltada para a Baixada Fluminense. As obras realizadas inseriam-se na primeira parte do plano e visavam a reorganização do sistema Acari, através da construção de novas conexões às aduções existentes. No final do governo, o sistema passou a servir exclusivamente a Baixada Fluminense. Ainda com o objetivo de aumentar o volume de água fornecida para a região foram feitas novas sub-conexões ao sistema Guandu. Contudo, o volume de água fornecido ainda não era suficiente para o abastecimento da região.

Do que foi realizado durante a administração Faria Lima nada pode ser constatado como impactante em termos de reversão de um quadro social de carência da Baixada Fluminense e das áreas mais pobres do município do Rio de Janeiro. A administração de Faria Lima, no que concerne os serviços de saneamento básico, baseia-se na filosofia do PLANASA, adotando na CEDAE os princípios norteados pela instância federal. O investimento realizava-se em áreas da cidade onde o nível sócio-econômico da população permitiria retorno financeiro mais rápido, seguindo a diretiva de auto sustentação econômica dos serviços. Diferentes autores nos mostram que a maior parte dos investimentos concentravam-se na zona sul do município do Rio de Janeiro, deixando de lado os bairros populares da cidade e os municípios mais pobres da região metropolitana (Baixada Fluminense e São Gonçalo).^[7]

Assim, quando inicia-se o governo Chagas Freitas em 1979, o sistema de abastecimento da Baixada era ainda bastante precário, com apenas 53% da população da região abastecida por rede de água.

O governo Chagas Freitas realizou-se num período de abertura política do regime militar. Apesar de Chagas Freitas fazer parte do partido de oposição ao regime, o MDB, vitorioso no estado do Rio de Janeiro em 1978, ele não entra em confronto com o poder central. Mesmo posteriormente, quando adota uma postura que poderia ser configurada como mais oposicionista ao regime, decorrente das feições do novo partido político no qual se engaja após a reforma partidária, Chagas não chega a contrapor-se diretamente ao poder do executivo federal.

Ele é um político que alcança votos expressivos na Baixada Fluminense como também no interior do

estado, passando a constituir-se numa força política cuja base eram as relações de troca clientelistas. No que diz respeito aos serviços urbanos, e particularmente aos serviços de abastecimento de água, era forte a presença desta prática política. Os prefeitos da região negociavam com o governo do estado a extensão da rede de abastecimento para áreas consideradas por eles politicamente estratégicas. Portanto, era esta a lógica política que comandava a extensão das redes de distribuição; não havia, na prática, um planejamento global para a região.

A CEDAE funcionava quase sempre sob este sistema de negociação política, realizando, quando era o caso, investimentos de baixo custo. O resultado desta forma de atuar contribuiu de certo modo para o aumento da rede de clandestinidade, principalmente em relação ao abastecimento de água, problema que a empresa parecia querer ignorar.

No serviço de abastecimento de água podemos identificar dois níveis de ação: um nível macro e um micro. No nível macro procurava-se seguir uma planificação a longo prazo, seguindo a lógica técnica de implantação de sistemas imposta pelo PLANASA. A CEDAE vai, neste nível de ação, investir massivamente nas obras de adução. Os problemas relativos à manutenção dos sistemas existentes e à ampliação da rede de distribuição, assim como os problemas relativos à coleta de esgotos, vão ser relegados a um segundo plano. As intervenções da companhia visavam a implantação em todo o território metropolitano da rede de abastecimento de água através de ações a longo termo. A implantação da rede de coleta de esgotos viria a posteriori. No nível micro, isto é, de intervenções pontuais em redes de distribuição, era a lógica clientelista que comandava; as ações se faziam seguindo os interesses das forças políticas locais articuladas ao "chaguismo".

Com relação ao esgotamento sanitário muito pouco foi feito; as soluções previstas no plano de esgotamento elaborado para a região na época da criação da CEDAE, o SANERIO, não foram implantadas. Na maioria dos bairros de Nova Iguaçu, Duque de Caxias e São João de Meriti a situação permaneceu a mesma: os esgotos correndo a céu aberto, causando graves problemas de saúde para os moradores.

Esta primeira fase da CEDAE foi marcada ainda por uma ausência completa de uma concepção ampla do saneamento; não havia nenhuma preocupação da empresa em articular suas ações àquelas relativas à drenagem e à coleta de resíduos sólidos que ficavam a cargo das prefeituras.

É importante lembrar que a partir de 1979, no período do governo Chagas Freitas, os movimentos populares assumem um papel importante na cena política nacional. No entanto, no contexto específico da Baixada Fluminense as entidades do movimento popular que conseguiam se manter organizadas eram completamente alijadas do processo de planejamento das ações de saneamento.

O governo Chagas Freitas acaba em 1982. Neste ano foram realizadas as primeiras eleições diretas para governador, depois do golpe de 64, e Leonel Brizola foi eleito governador do estado do Rio de Janeiro, com um amplo apoio popular. Sua gestão cobre o período de 1983 à 1986. O governo Brizola inicia-se ainda sob a égide do PLANASA. No entanto, o modo de gestão dos serviços de saneamento irá basear-se sob novos princípios determinados pela filosofia de governo e pelas novas formas de relações entre o poder público e as camadas populares urbanas.

A estrutura institucional montada para gerir os serviços permanece a mesma do período anterior assim como o modelo técnico-financeiro, ambos determinados pelo PLANASA, sendo que o que muda são as relações políticas na gestão dos serviços.

O executivo estadual assume os programas relativos à habitação e à implantação de serviços urbanos de caráter social, o que o diferencia do governo anterior, pois, durante a administração Chagas Freitas, os principais programas urbanos de caráter social desenvolvidos na região metropolitana foram elaborados ao nível federal, seguindo as determinações do BNH.

A atuação do governo Brizola ocorre num período de redemocratização do país onde identifica-se a construção de um movimento popular organizado como atesta o número de associações de moradores combativas na Baixada Fluminense. Estas associações pressionam o governo no sentido dele adotar uma postura política aberta à participação popular e ao diálogo com as diferentes entidades representativas da

sociedade. Este procedimento é inovador, pois elimina a prática clientelística da vida dessas populações quando necessitam dos serviços da burocracia estatal.

No início deste governo, a Baixada Fluminense ainda apresenta um quadro de precariedade em termos de abastecimento de água, conforme mostram os dados da CEDAE:

BAIXADA FLUMINENSE : PERCENTUAL DE POPULAÇÃO ABASTECIDA POR REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - 1982

Município	% de População Abastecida
Duque de Caxias	40
Nilópolis	78
Nova Iguaçu	31
São João de Meriti	56

Fonte: CEDAE, 1984

O saneamento era considerado pelas associações de moradores da região como uma questão prioritária, pois a situação do esgotamento sanitário permanecia a mesma do início dos anos 80. Diante desses fatos era natural que as associações de moradores da região alimentassem uma expectativa em relação ao novo governo, devido fundamentalmente a sua base política, aguardando a divulgação de medidas para o saneamento logo após a posse do governador. “Como estas tardaram a vir, as federações de associações de moradores de Duque de Caxias, Nova Iguaçu e São João de Meriti decidiram agir em conjunto, fazendo pressão junto ao governo do estado, através de manifestações e passeatas, que exigiam uma solução completa e integrada para a região, e recusavam as intervenções parciais e sem continuidade. Foi criado um fórum permanente de discussão, que devia coordenar a luta pelo saneamento da Baixada, o Comitê Político pelo Saneamento da Baixada Fluminense”. (BRITTO, 1998, pp 26)

A contrapartida do governo veio na constituição de um grupo de trabalho específico dentro da CEDAE, o denominado Grupo de Trabalho da Baixada Fluminense e São Gonçalo. Em 1984 o grupo apresenta ao Comitê um Plano Global de Saneamento da Baixada Fluminense, (PEBs) reconhecendo a legitimidade desse ator como interlocutor das reivindicações dos moradores.

“O Plano tratava exclusivamente da problemática do esgotamento sanitário, deixando de lado os problemas relativos ao abastecimento de água, o que gerou reclamações da parte do Comitê. A questão da água começa a ser equacionada em janeiro de 1985, quando a CEDAE cria uma comissão específica para elaborar medidas de emergência visando aprimorar o sistema de abastecimento da região, através da ampliação de sua capacidade de adução e de tratamento, e da ampliação da rede de distribuição”. (BRITTO, 1998, pp. 26)

No que diz respeito ao esgotamento sanitário, o Plano Global estabelecia determinados princípios que deviam orientar a implantação dos sistemas na Baixada Fluminense:

- . a progressividade, com soluções intermediárias em uma primeira fase, mas que deviam trazer benefícios concretos e uma melhora imediata das condições de vida da população;
- . a participação comunitária na escolha de alternativas propostas e dos modelos técnicos utilizados;
- . a utilização de técnicas adequadas, de preferência a baixos custos, compatíveis com as condições sócio-econômicas da região, mas com características em termos de proteção à saúde pública e ao meio-ambiente idênticas àquelas dos sistemas convencionais;
- . a descentralização das soluções através da concepção de sistemas mais simples de construir, capazes de tirar partido das condições locais e cujos custos de operação sejam mais baixos”. (BRITTO, 1998 pp 26-27)

Verificamos que o tratamento do saneamento dentro de uma perspectiva ambiental ainda é muito

incipiente. As ações de abastecimento de água e esgotamento sanitário permanecem desarticuladas das ações relativas aos resíduos sólidos e à drenagem. Isto em um contexto nacional onde já se tem um grande avanço da discussão da temática ambiental em outras esferas, trazida não só pelas entidades da sociedade civil como pelos organismos de fomento internacionais, que já começam a falar em sustentabilidade aplicada ao meio ambiente urbano.

A insuficiência de recursos provocada pela crise do BNH e a oposição do executivo federal ao governo Brizola, levaram a realização de apenas uma parte das obras: a ampliação da adução, para servir determinadas áreas dos municípios de Duque de Caxias e Nova Iguaçu; a extensão de uma parte da rede de distribuição e algumas obras da primeira etapa do Plano. Em 1986, com a extinção do BNH, as obras foram paralisadas.

O governo Brizola procurou na sua gestão desenvolver programas de caráter essencialmente social, através de uma prática política definida como democrática não só pelo reconhecimento da legitimidade das associações de moradores como na incorporação destas na elaboração e no desenvolvimento de projetos sociais.

Observamos que apesar do aumento da participação popular na gestão dos serviços durante o governo Brizola, não identificamos o engajamento do poder municipal na discussão dos projetos. “Durante todo o período as prefeituras permanecem alheias às ações que são realizadas pela CEDAE, sem nenhuma preocupação com a discussão do programa em desenvolvimento e com a fiscalização das obras realizadas em seus territórios”. (BRITTO, 1998 pp 29)

3. OS MACRO-PROJETOS DE SANEAMENTO AMBIENTAL NA BAIXADA FLUMINENSE

As obras do Plano Global de Saneamento da Baixada Fluminense (PEBs) são retomadas lentamente pelo governo Moreira Franco, que começa em 1987. É elaborado um Plano Estratégico para o setor de saneamento, que visava a recuperação econômico-financeira da CEDAE e da sua área operacional, a ampliação da produção de água, a extensão e a melhoria das redes de água e esgotamento sanitário para a Baixada Fluminense através da Setorização do Sistema de Abastecimento de Água da Baixada Fluminense, e da continuação do PEBs.

No final dos anos 80, a situação do saneamento da Baixada Fluminense como um todo que continuava extremamente precária, agravou-se com as chuvas de verão de 1988, causando a inundação de zonas densamente ocupadas e gerando graves problemas sociais com um grande número de desabrigados.

O poder público, estadual e municipal, foi incapaz de dar uma resposta satisfatória ao problema. Foi a própria população, com apoio de ONGs, que organizou comitês de solidariedade aos desabrigados.

Após a calamidade, o movimento popular organizado passa a cobrar de forma mais incisiva uma ação do governo do estado. Iniciaram-se então contatos institucionais junto ao Banco Mundial, com vistas a obtenção de financiamentos para montagem de um projeto emergencial que visasse a prevenção de enchentes na região metropolitana do Rio de Janeiro. Foi assim elaborado o projeto Reconstrução Rio.

-O Projeto Reconstrução Rio

O Projeto Reconstrução Rio objetivava: (i) reconstruir e recuperar a infra-estrutura básica danificada pelas enchentes, o que era responsabilidade do governo do estado; (ii) executar a curto prazo um programas de obras que reduzissem os efeitos das futuras enchentes, o que era responsabilidade do município do Rio de Janeiro; (iii) implementar medidas de caráter institucional que permitissem reduzir as consequências de novas calamidades, o que era responsabilidade dos municípios da Baixada e de Petrópolis, com a supervisão do governo do estado.

O centro das intervenções previstas pelo Reconstrução Rio era a meso e macro drenagem dos rios e canais que cortam a Baixada Fluminense, de modo a evitar-se novas enchentes. O atraso na liberação dos recursos fez com o projeto iniciasse somente em 1990, no último ano do governo Moreira Franco.

No segundo governo Brizola, após a administração de Moreira Franco, houve uma reestruturação do projeto que deixou de ser emergencial para se inserir numa perspectiva de intervenção global em saneamento na Baixada Fluminense. No Governo Brizola o GEROE^[8] passa a coordenador do Projeto sendo dada ênfase a outros componentes: reassentamento de famílias ribeirinhas, gerenciamento da coleta de lixo nos municípios, educação ambiental, construção de estações de tratamento de esgotos e reformulação da defesa civil. Introduce-se assim pela primeira vez uma concepção de saneamento ambiental. (BRITTO, 1998, pp 31)

"A adoção desta nova concepção não foi simples, pois o projeto negociado junto ao Banco era de caráter emergencial. Sendo assim, os recursos financeiros teriam que ser aplicados de forma imediata, o que era contraditório com a perspectiva de saneamento ambiental. Esta implicava em uma análise mais detalhada da problemática, em um planejamento de longo prazo, e em uma capacitação técnica dos organismos governamentais envolvidos no projeto, que não tinham uma prática de atuar dentro desta concepção. Foi, portanto, necessária uma renegociação do Projeto Reconstrução Rio junto ao Banco Mundial, o que levou a uma paralisação das obras no início do governo Brizola" (BRITTO, 1998, pp 31)

Verifica-se um certo retrocesso no que tange a participação popular no projeto, que durante o governo Moreira Franco tinha alcançado avanços significativos no caminho de uma gestão mais democrática do programa, graças a pressão do movimento popular. Havia sido instituído um espaço de reunião mensal do Comitê de Saneamento com os órgãos do governo de estado que no segundo governo Brizola foi substituído por reuniões agendadas a partir de uma reivindicação do Comitê ou de uma iniciativa própria do governo. Quebra-se assim um canal de comunicação regular extremamente importante na negociação do projeto.

Em termos de realizações concretas foi no setor de drenagem e prevenção de enchentes que se concentrou a maior parte das obras. Muito pouco foi feito em termos de rede de esgotamento sanitário, no entanto, no que diz respeito ao tratamento do esgoto foi inaugurada a primeira estação da Baixada.

Quanto a questão da microdrenagem e coleta de lixo fica determinado que os municípios são os responsáveis pela prestação dos serviços, porém, esta atribuição esbarrou na sua própria incapacidade institucional, de endividamento e na sua ausência de capacitação técnica. Por outro lado, faltou uma maior articulação entre as secretarias estaduais e os organismos da administração estadual envolvidos no projeto.

O sucesso do Reconstrução Rio já estava comprometido na base, pois dependia desta articulação entre as ações do governo do estado e as dos municípios. E, no entanto, era conhecida a omissão dos governos municipais em relação à política de saneamento."De fato, era mais cômodo para os municípios adotarem as políticas impostas pelo governo do estado, sem questioná-las e sem atuar de maneira efetiva, se livrando assim de um problema. O Reconstrução Rio não conseguiu mudar esta situação". (BRITTO, 1998, pp.33)

Mesmo no âmbito do governo do estado não houve um empenho por parte do poder executivo de dar ao projeto a sua importância devida. A estrutura política montada pelo governo Brizola, controlada por interesses políticos particulares, fez com que as Secretarias não conseguissem atuar de forma coordenada no desenvolvimento do Projeto.

O Programa Reconstrução Rio teve continuidade durante a gestão Marcelo Alencar, que sucede Leonel Brizola no governo do estado. Em 1996 o GEROE foi extinto, sendo suas funções incorporadas pela Subsecretaria para Captação de Recursos da SECPLAN. Até 31 de agosto de 1996 foram aplicados 94% dos recursos totais contratados. Cabe lembrar que no contexto do governo Marcelo Alencar o programa teve importância secundária, sendo priorizados outros projetos, sobretudo o Baixada Viva.

Efetivamente importantes obras foram realizadas, embora ficou-se muito distante de se contemplar nas ações do Reconstrução Rio, uma perspectiva de saneamento ambiental.^[9]

-O Programa de Despoluição da Baía de Guanabara -PDBG

O PDBG apresenta-se como o maior conjunto de obras de saneamento dos últimos 20 anos no estado do Rio de Janeiro, tendo por objetivos gerais recuperar os ecossistemas ainda presentes no entorno

da Baía de Guanabara e resgatar gradativamente a qualidade das águas da Baía e dos rios que nela desagüam, através da construção de sistemas de saneamento adequados. Estas obras são fundamentais para melhorar a qualidade de vida na Baixada Fluminense, na medida em que visam um aumento das taxas de cobertura e da qualidade dos serviços.

Percebe-se no PDBG uma continuidade na política de saneamento para a Região Metropolitana, pois muitas das ações previstas vêm complementar aquelas realizadas pelo Reconstrução Rio na sua segunda fase. O PDBG no seu escopo também trabalha com uma concepção ampla de saneamento, que podemos considerar próxima a uma perspectiva de saneamento ambiental, englobando os seguintes componentes: esgotamento sanitário e tratamento de efluentes, abastecimento de água, resíduos sólidos, macrodrenagem, controle da poluição industrial e educação ambiental. O Programa envolve diferentes organismos de governo: a CEDAE, responsável pelos componentes esgotamento sanitário e abastecimento de água; a SERLA, responsável pela macro drenagem; a SOSP, pelo componente resíduos sólidos; a FEEMA, pelos programas ambientais complementares.

O centro do programa é o esgotamento sanitário. O programa visa também equilibrar a oferta e a demanda de água na Baixada Fluminense e São Gonçalo, e a adoção de mecanismos para o controle de gastos e perdas de água, a construção de usinas de reciclagem e compostagem, a aquisição de equipamentos, controle e tratamento de chorume, devido a recuperação de aterros existentes, seguindo as diretrizes do Plano Diretor de resíduos Sólidos para a região. O PDBG inclui ainda um componente drenagem, com obras de canalização e retificação de cursos de água na bacia do rio Acari, que complementam as ações desenvolvidas pelo Projeto Reconstrução Rio. Por último, o programa propõe ações nas áreas de arrecadação tributária, controle e monitoramento da qualidade ambiental da bacia hidrográfica, mapeamento digital, educação ambiental e reforço institucional.

O programa é negociado com o BID durante o governo Brizola e com o OEFC (The Overseas Economic Cooperation Fund) do Japão, todavia somente no governo Marcelo Alencar iniciam-se as primeiras obras, porém em ritmo extremamente lento. Estas obras têm sido acompanhadas pelo Comitê de Saneamento, Habitação e Meio Ambiente da Baixada, que tem encontrado sérias dificuldades para obter informações junto aos órgãos responsáveis pelos desenvolvimento do programa. Já as prefeituras não têm se envolvido de maneira efetiva no PDBG, mesmo sabendo que o programa é fundamental para melhoria da qualidade de vida dos moradores.

Permanecem assim os mesmos impasses encontrados no desenvolvimento do Programa Reconstrução Rio, aos quais nos referimos anteriormente. De toda forma, o PDBG, apesar da importância dos recursos mobilizados, e do amplo escopo de ações previstas não chegou a ser prioritário no governo Marcelo Alencar. Este criou um programa próprio, que seria a vitrine de sua administração na Baixada, o Baixada Viva.

-O Programa Baixada Viva

O Programa Baixada Viva tem como principal objetivo a melhoria da qualidade de vida dos habitantes dos municípios de Nova Iguaçu, Belfort Roxo, Duque de Caxias, e São João de Meriti.

Observa-se que pela primeira vez emprega-se em um programa desta natureza o termo desenvolvimento sustentável. O Baixada Viva constitui-se em um conjunto de "ações previstas nos setores social e de infra-estrutura, visando o desenvolvimento sustentável do meio ambiente, a adequada urbanização de bairros e o resgate da cidadania".^[10]

As ações de saneamento deverão se realizar na perspectiva da viabilização do desenvolvimento sustentável da região. Estão previstas diferentes intervenções locais: implantação de redes de distribuição de água, sistemas de coleta e tratamento de esgoto sanitário, melhoria do sistema de drenagem, limpeza urbana, melhoria dos serviços de saúde, pavimentação de vias, implantação de áreas de lazer e desenvolvimento de projetos urbanísticos. O programa Baixada Viva prevê também o envolvimento dos moradores locais no processo de planejamento e execução do programa, assim como na manutenção das obras e serviços

implantados, através de ações de mobilização da sociedade e de educação ambiental.

As obras de saneamento têm caráter local, isto é, visam a implantação de redes nos bairros selecionados. Estas obras deverão complementar ações desenvolvidas pelo PDBG e pelo Reconstrução Rio. Devemos chamar atenção que estas obras, no futuro, demandarão novas ações complementares ao nível macro, ou seja, obras estruturais no caso do abastecimento de água (ampliação do volume de água tratada a ser fornecido), ações de macro-drenagem para dar destino final as águas pluviais captadas pelo sistema de micro-drenagem, e estações de tratamento de esgoto sanitário para dar destino final as águas servidas captadas ao nível micro, que hoje ainda não foram planejadas.

As áreas de intervenção do Programa foram escolhidas com base em uma metodologia que procurava identificar populações e áreas com necessidades básicas não atendidas em matéria de urbanização, serviços de saúde, saneamento e serviços sociais. Quatro bairros pilotos foram selecionados: Chatuba, em Nova Iguaçu, Olavo Bilac, em Duque de Caxias, Lote XV em Belfort Roxo e Jardim Metr pole em São João de Meriti.

Nos bairros selecionados o programa prevê diferentes a es. Primeiramente devem ser estendidas as redes de água, de esgotamento sanitário e drenagem a todo o bairro selecionado. A extensão das redes deve ser acompanhada da execu o das obras macro-necessárias. As obras de implanta o de redes devem ser acompanhadas de obras de pavimenta o. As principais vias e áreas de lazer deverão ser pavimentadas e deverá ser implantado mobiliário urbano adequado.

O programa prevê também a es na área de saúde, através da implanta o do Programa Saúde da Família que envolve a constru o e a recupera o de postos e a forma o de agentes de saúde. Prevê-se que este componente deva ser de responsabilidade municipal e o papel do governo do estado   demonstrar às administra es municipais as vantagens do programa.

No setor de resíduos sólidos o programa trata somente da coleta no bairro, atuando de forma complementar ao PDBG, que procura equacionar a questão do destino final. Como o componente saúde, o componente resíduos sólidos   de responsabilidade municipal, devendo o governo estadual seguir o mesmo critério, o de demonstrar às administra es municipais as vantagens da proposta.

O Baixada Viva inclui ainda a es no campo da educa o ambiental e do desenvolvimento institucional, cujo objetivo central   capacitar as prefeituras para desenvolverem a es no setores de saúde e resíduos sólidos.

Hoje as a es do Baixada Viva previstas inicialmente foram bastante reduzidas. O governo Marcelo Alencar justificou a redu o alegando que não conseguiu o empréstimo pretendido junto ao BID, tendo que realizar as obras com recursos próprios. Mesmo ainda não estando concluídas,   visível que as obras são de muito baixa qualidade, frustrando a enorme expectativa causada pelo programa junto aos moradores dos bairros beneficiados, comprometendo a sustentabilidade das a es realizadas, e deixando de contemplar a prometida perspectiva de desenvolvimento sustentável.

4. ALGUMAS CONCLUSÕES: LIMITES E IMPASSES NA APLICA O DO CONCEITO DE SANEAMENTO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NAS POLÍTICAS DE SANEAMENTO

Quando chegamos ao final do trabalho observamos que apesar dos diferentes contextos históricos, das diversas políticas realizadas e do importante volume de recursos aplicados ainda não conseguiu-se chegar a uma universaliza o do acesso às infra-estruturas e serviços de saneamento, muito menos adotar de maneira efetiva uma concep o de saneamento ambiental na gestão desses serviços. O desafio tal como colocamos no início parece não chegar ao fim, o que nos suscita indaga es.

Nosso trabalho procurou através da recupera o das práticas históricas do saneamento, realizadas ao longo de quase um século, buscar as razões dos limites e dos impasses em se concretizar hoje a es de saneamento norteadas por uma concep o ambiental.

Em primeiro lugar, a universalização do acesso aos serviços de saneamento passa necessariamente por um conjunto de políticas e ações que se somam e se articulam ao longo do tempo, visando sempre alcançar este objetivo. A recuperação da evolução das ações de saneamento na região metropolitana do Rio de Janeiro, mostra-nos que esta prática de somar e articular ações não aconteceu. Do início do século até meados dos anos 80 sempre se privilegiou o abastecimento de água em detrimento do esgotamento sanitário. As ações nos campos deste dois serviços, por sua vez, nunca se articularam às ações de drenagem e coleta de resíduos sólidos. Também nunca se articularam a um projeto mais amplo de planejamento do desenvolvimento urbano para o conjunto da região. Mesmo no contexto intra-municipal, as diferentes ações no sentido de ampliar a cobertura em serviços de saneamento se fazem desarticuladas entre si e desvinculadas de um projeto de política urbana mais amplo. A tentativa de viabilizar esta articulação através da SURSAN, no final da década de 50 no município do Rio de Janeiro, foi abortada.

O PLANASA só veio reforçar esta tendência. Sempre trabalhou com um conceito de saneamento restrito, o saneamento básico, deixando de lado os setores de resíduos sólidos e drenagem, para os quais nunca foi definida uma estratégia própria articulada àquela do que era considerado saneamento básico. Por outro lado, ao privilegiar uma preocupação financeira, de retorno dos investimentos realizados, de auto-sustentabilidade dos sistemas, ele veio também reforçar uma tendência que sempre esteve presente nas ações de saneamento, a de priorizar os investimentos em áreas ocupadas por camadas de média e alta renda. No contexto da região metropolitana do Rio de Janeiro, esta política teve consequências muito graves para a Baixada Fluminense, que passou longos anos sem ser beneficiada por programas ou projetos. Cabe lembrar que neste contexto existia uma instância metropolitana, criada dentro do projeto de política urbana do governo militar, a FUNDREM, que porém nunca teve uma atuação mais significativa.

Este quadro começa a se reverter na segunda metade dos anos 80, quando inciam-se programas específicos voltados para a região. Ao analisá-los constatamos que apesar das diferenças de conteúdo, e da tentativa de se articular diferentes ações de saneamento, ainda não se conseguiu adotar na prática uma perspectiva de saneamento ambiental. Atribuímos este impasse a uma série de fatores: a fragilidade das instituições que propõem e desenvolvem projetos, dependentes dos contextos políticos nos quais se inserem; a incapacidade das prefeituras da Baixada de participarem de maneira efetiva nos projetos, decorrente das suas limitações financeiras e técnicas, como da sua submissão às estruturas políticas estaduais; a inexistência de um órgão metropolitano responsável pelo planejamento regional, pela elaboração de diagnósticos, pela implementação de políticas urbanas de caráter supra-municipal, e pela capacitação técnica das prefeituras; a ausência de um macro-planejamento de longo prazo, orientando os projetos específicos; o descompromisso político com a criação de mecanismos de regulação e controle social da gestão dos serviços, que faz com que a sociedade civil esteja sempre alijada do processo de planejamento e implementação de políticas.

Diante destas reflexões concluímos que sem saneamento ambiental fica inviabilizada uma proposta de construção de um meio ambiente-urbano sustentável na região.

5. BIBLIOGRAFIA

ABICALIL, Marcos Thadeu. "Os Serviços de Saneamento no Brasil : transformar para universalizar". Serviços de Saneamento na Baixada Fluminense: Problemas e Perspectivas. Britto, Ana Lucia e Porto, Helio Ricardo Leite (orgs). Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, FASE/ CaixaEconômica Federal, 1998.

ABREU, Mauricio de Almeida. Palestra proferida no Seminário de Avaliação do Plano Diretor Decenal da Cidade do Rio de Janeiro, intitulada Política de Meio Ambiente e Saneamento, no âmbito da Mesa IV- Implantação das Políticas Setoriais, 1997.

Britto, Ana Lucia. "A Evolução dos Serviços de Saneamento na Baixada Fluminense". In: Serviços de

Saneamento na Baixada Fluminense: Problemas e Perspectivas. Britto, Ana Lucia e Porto, Helio Ricardo Leite. Rio de Janeiro: Observatório de Políticas Urbanas e Gestão Municipal/ FASE, 1988

BRITTO, Ana Lucia Nogueira de P. Les modes de gestion des services d'eau et assainissement à Rio de Janeiro (1975-1986): logique tecnico-sectorielle nationale versus logiques politiques locales. Thèse de doctorat. Institut d'Urbanisme de Paris, Latts, Université de Paris XII, 1995.

COSTA, André Monteiro. Agenda Política em Saneamento Ambiental: desafios para o controle social. In: Políticas de Saneamento Ambiental: Inovações na Perspectiva do Controle Social. Santos Jr., Orlando Alves, Britto, Ana Lucia e Porto, Helio Ricardo Leite (orgs). Rio de Janeiro: FASE, 1988.

COSTA, Nilson do Rosário. Políticas Públicas, Justiça Distributiva e Inovação. saúde e saneamento na agenda social. São Paulo, HUCITEC, 1998.

COSTA, Walter P. "O Saneamento Básico no Brasil da década de 40 à de 80". Engenharia Sanitária, vol. 22, nº1, jan/mar, 1983, p.8-25.

FERNANDES, Almir et al. "Uma Estratégia de Saneamento na Urbanização Brasileira". Revista de Administração Municipal. V.38, nº199 abr/jun, 1991, P;30-56.

MARQUES, Eduardo Cesar. Desigualdades Sociais e Infra-estrutura Urbana: a produção dos equipamentos de saneamento no Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado. UFRJ/IPPUR, 1993.

OLIVEIRA, Jorge Florêncio et alli Saneamento Ambiental na Baixada Cidadania e Gestão Democrática Rio de Janeiro, FASE, 1995

SILVA, José Ribeiro. Os Esgotos da Cidade do Rio de Janeiro- 1857/1947. Rio de Janeiro, CEDAE, 1988.

SILVA, Rosauero Mariano. A luta pela Água. Rio de Janeiro, CEDAE, 1988.

[1] Recursos ambientais são, na nossa perspectiva, não apenas os recursos naturais, mas o ambiente inteiro, incluindo a natureza transformada pelo homem, isto é as infra-estruturas e equipamentos de consumo coletivo, da mesma maneira que os recursos hídricos, as áreas verdes etc.

[2] Em 1808, com a chegada da família real, um dos primeiros livros publicados pela imprensa régia, do físico mor Manuel Vieira da Silva debatia como melhorar o clima da cidade do Rio de Janeiro (livro citado por Maurício Abreu, em palestra realizada no Seminário de Avaliação do Plano Diretor Decenal da Cidade do Rio de Janeiro- 1997).

[3] No que concerne as águas usadas, elas eram jogadas diretamente nas ruas ou em valas. As matérias fecais e outras imundícies eram acumuladas em tonéis destinados a esta finalidade, que ficavam no fundo das casas. Quando cheios os tonéis eram transportados por escravos para locais mais distantes, às margens da Baía de Guanabara, onde eles eram esvaziados e lavados.

[4] O empréstimo era da ordem de 35 milhões de dólares para a construção do sistema de adução do Guandu e para a implantação de um sistema de coleta de esgotos nos bairros da zona sul do Rio de Janeiro, ligado a interceptor oceânico.

[5] Nas áreas centrais o esgotamento era feito através da ligação das fossas sépticas à rede de água de chuva, e nos loteamentos através de valas negras.

[6] Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano realizada em Estocolmo em 1972.

[7] Sobre a distribuição dos investimentos em sanemanto na Região Metropolitana do Rio de Janeiro ver VETTER 1980, MARQUES, 1993 e BRITTO, 1995)

[8] No governo Moreira Franco o órgão responsável pela gestão do Projeto Reconstrução Rio foi a SEDUR (Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Regional). Em 1988 foi criado o GEROE (Grupo Executivo de Recuperação de Obras de Emergência), destinado ao planejamento e à coordenação da execução dos projetos, obras e serviços.

[9] As principais obras realizadas foram: dragagem e canalização dos principais rios da Baixada, a construção da barragem de Gericinó, que garante a retenção das águas destes rios em períodos de fortes chuvas, evitando as cheias dos rios e controlando a ocorrência de enchentes na região; a construção de 3.699 habitações, com 44m² de área construída, para reassentar famílias nas margens dos rios e outras áreas de risco. No que se refere ao esgotamento, foi construída uma estação de tratamento e implantados 100 km de rede de esgotamento. Em relação aos resíduos sólidos, iniciou-se o desenvolvimento de um programa de reestruturação do serviço de coleta e disposição final do lixo, que inclui a construção de três usinas de reciclagem e compostagem, em Belfort Roxo, Queimados e Nova Iguaçu. Até o final de 1996 estava em fase de conclusão a usina de Belfort Roxo; a usina de Queimados ainda estava em sua fase inicial de obras, e a de Nova Iguaçu em fase de equacionamento orçamentário.

[10] GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E CONTROLE. SUBSECRETARIA PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS. Programa Baixada Viva- sem data