




**XVII ENANPUR**

SÃO PAULO • 2017



## **A segregação socioespacial no município de São Gonçalo, RJ: uma análise a partir do acesso ao saneamento básico**

Socio-spatial segregation in the municipality of São Gonçalo, RJ: an analysis based on access to water and sanitation services

*Ana Lucia Britto, PROURB – UFRJ, [anabrittoster@gmail.com](mailto:anabrittoster@gmail.com)*

*Andreza Garcia de Gouveia, PEAMB-UERJ, [andrezagarciadegouveia@gmail.com](mailto:andrezagarciadegouveia@gmail.com)*

*Thiago Giliberti Bersot Gonçalves, IPPUR-UFRJ, [gilibertigeo\\_ufrj@hotmail.com](mailto:gilibertigeo_ufrj@hotmail.com)*

*Rosa Maria Formiga- Johnsson, PEAMB-DESMA-UERJ, [formiga.uerj@gmail.com](mailto:formiga.uerj@gmail.com)*

## RESUMO

Este trabalho trata da relação entre segregação e acesso ao saneamento básico, considerando o abastecimento de água e esgotamento sanitário, no lado leste da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, no município de São Gonçalo, o segundo em termos populacionais no contexto metropolitano. Ele toma por base diferentes estudos elaborados e em elaboração sobre esse território da Metrópole. Busca-se caracterizar a segregação no acesso ao saneamento em São Gonçalo, os encaminhamentos dados pelo governo municipal na definição do modo de prestação dos serviços e no Plano Municipal de Saneamento Básico do Município - PMSB, discutindo a capacidade desse instrumento de planejamento de enfrentar a segregação sócio espacial e a degradação ambiental

**Palavras Chave:** saneamento básico, segregação sócio- espacial, São Gonçalo - RJ

## ABSTRACT

This paper deals with the relationship between segregation and access to water supply and sanitation services, on the eastern side of the Metropolitan Region of Rio de Janeiro, in the municipality of São Gonçalo, the second in population in the metropolitan area. It builds on different studies that have been elaborate and that are been elaborate on this metropolis territory. The aim of this study is to characterize the segregation linked to access to water supply and sanitation services in São Gonçalo, the referrals given to this issue by the municipal government, considering the choise of the services provision model and in the Municipal Plan of Basic Sanitation - PMSB, discussing the capacity of this instrument to face the socio-spatial segregation and environmental degradation.

**Keyword:** water supply and sanitation services management, socio-spatial segregation, São Gonçalo-RJ

## INTRODUÇÃO

Trabalhos clássicos na área de estudos urbanos relacionam a questão da segregação sócio espacial ao acesso aos serviços urbanos. Na abordagem marxista clássica (Lojikine, 1981; Castells, 1980), predomina uma abordagem de serviços urbanos como meio de consumo coletivo, vistos como bens que atendem a determinadas necessidades básicas da reprodução da força de trabalho, que só pode ser atendida coletivamente. O saneamento básico encontra-se nessa categoria. Por outro lado, ele constitui um dos aspectos que explicam a valorização diferenciada no território: áreas dotadas de sistemas de saneamento básico adequados, possuem maior valor, sobretudo em cidades metropolitanas brasileiras, onde esses serviços não são universalizados. Existem vastas áreas de periferias das metrópoles que ainda não tem acesso regular aos serviços, onde o valor da terra é menor, sendo portanto lugar de habitação de moradores de baixa renda.

Este trabalho trata da relação entre segregação e acesso ao saneamento básico no segundo município mais populoso da Metrópole do Rio de Janeiro: São Gonçalo. Apesar de ser um município marcado pelo padrão clássico de urbanização de periferias metropolitanas, descrito na literatura (Kowaric, 1979, Maricato, 1982), São Gonçalo vem passando por transformações que dão a esse território uma maior heterogeneidade: enquanto novos condomínios fechados foram construídos para a classe média ainda existem bairros populares completamente desprovidos dos serviços.

Busca-se caracterizar a segregação no acesso ao saneamento em São Gonçalo, os encaminhamentos dados pelo governo municipal na definição do modo de prestação dos serviços e no Plano Municipal de Saneamento Básico do Município - PMSB, discutindo a capacidade desse instrumento de planejamento de enfrentar a segregação sócio espacial e a degradação ambiental. A precariedade das condições de saneamento no município também incide sobre a degradação dos recursos hídricos existentes, associando desigualdades sociais e degradação ambiental. É importante lembrar que a Lei 11.445/2007 indica que os PMSBs são instrumentos essenciais para promover a universalização do acesso aos serviços e para promover a qualidade ambiental e que cabe aos municípios a responsabilidade de elaborá-los ou de supervisionar sua elaboração e verificar sua qualidade antes de sancioná-los como lei municipal.

O trabalho agrega e coloca em diálogo diferentes estudos elaborados e em elaboração sobre esse território metrópole. Busca-se trabalhar com metodologias diversas com o objetivo de abranger a máxima amplitude na descrição explicação e compreensão do nosso objeto, integrando métodos qualitativos e quantitativos na análise. Segue-se a orientação apontada por Lorrain e Poupeau (2014) nos estudos sobre a gestão dos serviços de saneamento: uma regra metodológica essencial é multiplicar essas fontes: documentos contratuais; dados estatísticos, o jornais que servem para orientar uma cronologia dos fatos, relatórios oficiais, estudos comandados por diferentes organismos, bases de dados municipais, estaduais ou nacionais, a palavra dos atores entrevistados, informações recolhidas por questionários, etc.

Além desta introdução, a segunda parte deste trabalho caracteriza a situação da segregação sócio espacial em São Gonçalo, enquanto a terceira parte busca caracterizar o acesso aos serviços, com base em diferentes fontes, com o intuito de deixar clara a situação de segregação relativa ao acesso ao saneamento. A quarta parte examina aspectos centrais da gestão dos serviços: situação atual de delegação e o PMSB adotado. Na última parte, retoma-se a questão da relação segregação e acesso ao saneamento no município quando são apresentadas algumas reflexões sobre os limites dessa experiência de planejamento, materializada no PMSB.

## SEGREGAÇÃO SÓCIO ESPACIAL: ASPECTOS CONCEITUAIS E ESPECIFICIDADES DE SÃO GONÇALO

Analisar a segregação social em um dado recorte espacial requer algumas considerações quanto à natureza desse fenômeno, assim como a sua dinâmica no espaço. Ademais, é necessário pontuar que as evidências do fenômeno da segregação socioespacial constituem-se fundamentalmente parte do processo de produção do espaço urbano capitalista.

Primeiramente, parte-se da perspectiva que o espaço urbano se constrói e se produz de forma desigual e contraditória, sendo a desigualdade espacial produto e produtora da desigualdade social (Carlos, 2009, p.23). Logo, a produção e reprodução da segregação socioespacial urbana, sob a primazia do modo de produção capitalista no espaço, é entendida a partir de uma sociedade hierarquizada e dividida em classes em sua totalidade. Entretanto, esta suposta heterogeneidade das formas espaciais e processos sociais no espaço também decorrem das diferenciações socioespaciais, uma vez que as realidades (ainda que desiguais) se diferenciam, podem ser comparadas. Diferenças que se transmutam em desigualdades, enquanto desigualdades revelam diferenças (Sposito, 2014, p.128-129).

Outro ponto importante em relação à segregação socioespacial, com base na percepção do espaço urbano capitalista diz respeito, para além da divisão social (infraestrutura, indicadores socioeconômicos), à divisão econômica do espaço, derivada da complexa espacialidade das atividades econômicas – sejam elas de uso industrial, comercial e de serviços (Pintaudi et. al.; 2013, p.7-8). A relação entre ambas as dimensões pressupõe graus relativos de homogeneidade e heterogeneidade socioespacial, a medida que se justapõem, se imbricam, se interpenetram a partir de lógicas diferentes no espaço e no tempo.

Logo, é possível apontar o papel de agentes sociais concretos, cuja lógica diferenciada reflete na produção do espaço urbano capitalista. Os proprietários dos meios de produção, os proprietários fundiários, os promotores imobiliários, o Estado e os grupos sociais excluídos (Corrêa, 1995, p.12) – cada qual com estratégias e práticas espaciais que se distinguem ou se assemelham entre si. Dessa maneira, a produção do espaço determina formação de centralidades, formas de uso e ocupação que variam no espaço e no tempo, a qual o uso do solo implica em apropriação de maneira distinta do espaço. Esse tem seu preço e estabelece qual classe social terá acesso (Gonçalves, 2012, p. 60).

Intrínseca às ponderações quanto à segregação socioespacial, a questão da escala é provavelmente a mais notável, uma vez que são consideradas as escalas espacial e conceitual (Corrêa, 2014, p.41-49). A escala espacial constitui a abrangência de um determinado processo ou fenômeno no espaço, ao passo que a escala conceitual decorre da relação entre o objeto, a teoria e sua representação cartográfica. Ao partir do pressuposto que o urbano pode ser concebido com base em duas escalas conceituais – da rede urbana e do espaço intraurbano, Corrêa (2007, p.62-72) ainda aponta que ações e objetos em uma escala impactam na outra a partir das práticas espaciais por parte dos agentes produtores do espaço. Essa abordagem vai ao encontro da percepção da segregação socioespacial em relação à sua dinâmica atual, desde as mudanças na

escala e no padrão de desigualdade e segregação verificados para as metrópoles contemporâneas, até as transformações socioespaciais no espaço urbano periférico<sup>1</sup>.

De acordo com Vasconcelos (2013, p.21), a noção de fragmentação é bastante interessante para descrever a heterogeneidade das cidades atuais, sobretudo nos países pobres e “emergentes” – e logo, se aplica à realidade do espaço urbano no conjunto das metrópoles brasileiras. A noção do espaço fragmentado, assim sendo, permite avançar em um entendimento maior acerca da produção do espaço urbano capitalista por parte dos mais diversos agentes sociais nas suas diversas escalas. Ainda, instiga uma reflexão acerca da segregação socioespacial à luz da noção de diferenciação, desigualdade, exclusão, divisão, entre outras noções que traduzem o processo social nas formas espaciais.

O espaço urbano da metrópole do Rio de Janeiro, nos últimos anos, tem apresentado de maneira contundente as transformações socioespaciais na égide da noção de fragmentação espacial. Lago (2000, p.15-16) aponta para a necessidade de uma revisão quanto ao modelo espacial centro-periferia face ao novo padrão de desigualdade e segregação que se desenha na metrópole fluminense a partir da noção de difusão da pobreza por todo o tecido metropolitano e da crescente heterogeneidade dos espaços periféricos. Ribeiro (2000, p.63), por sua vez, chama a atenção para os argumentos explicativos dessas mudanças, relacionados à crise institucional e de governabilidade; e à crise econômica, engendrada na globalização e na reestruturação produtiva.

O município de São Gonçalo, localizado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro<sup>2</sup> constitui nesse estudo o recorte espacial para análise da segregação socioespacial. A escolha do município em questão como campo empírico, para além do que “há de novo” em seu espaço intra-urbano, vai ao encontro da sua história – que também é a história da metrópole e de toda a região que ela abarca.

Logo considera-se o processo de segregação socioespacial local no contexto urbano regional sob três pontos de vista considerados correlatos – tanto em termos de escala quanto em relação à produção do espaço urbano gonçalense ao longo de sua história.

A priori, conforme aponta Costa (2006, p.13), periferias existem na medida em que se relacionem com o centro e se definam em função dele. Logo, compreende-se o espaço intra-urbano do município de São Gonçalo (em sua formação, estruturação e evolução) como dialético ao centro da metrópole do Rio de Janeiro, a medida que as relações transescalares se estabelecem ao se constituírem redes e hierarquias urbanas. O advento do fenômeno urbano-industrial no início do século XX, a intensidade da urbanização, a execução de reformas urbanas, a formação de novas centralidades, atribuíram novos contornos à organização espacial na região com impactos de maior ou menor intensidade capazes de romper escalas locais – e São Gonçalo se apresentaria, nesse contexto, como teatro privilegiado dessas transformações.

---

<sup>1</sup> “No contexto das novas periferias metropolitanas, [...] observa-se a emergência de territórios fechados dentro do tecido urbano, que se espalham velozmente no território brasileiro, particularmente nas franjas (periferias) urbanas, estimulados pelos crescentes níveis de insegurança e violência, e estimulados por um dinâmico mercado imobiliário. Os resultados mais visíveis dessa forma particular de reprodução do espaço social nas metrópoles, entre outras formas de ilegalidade consentida, são os loteamentos fechados, associados a paisagens soberbas e serviços de infraestrutura exclusivos [...]. O padrão urbano/metropolitano que emerge aponta na direção de uma crescente complexidade, as novas periferias, formadas por novas e velhas formas de articulação de lugares entre si e deles com processos urbanos e socioespaciais mais gerais.” (Costa, H. 2006, p.14).

<sup>2</sup> Lei Complementar nº 20 de 1º de Julho de 1974, que institui a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, com o advento da fusão do Estado da Guanabara e do Estado do Rio de Janeiro



Associada à condição de subordinação e complementaridade em relação ao centro da metrópole (Ibid, 2006), São Gonçalo se consolidou cada vez mais como periferia da metrópole do Rio de Janeiro. Nos anos 1950, a cidade chegou a ser considerada pólo industrial, tendo também expressiva concentração de fazendas dedicadas à citricultura. A partir dos anos 1980, como ocorreu com o restante do país, a recessão econômica e a desindustrialização tiveram seus efeitos sentidos na cidade. O município passou por um processo que marcou outras periferias urbana, multiplicação de loteamentos populares que constituam em uma reserva de mão-de-obra barata, notadamente formada por emigrantes nordestinos. O acelerado crescimento populacional não foi acompanhado por investimentos em infraestrutura – em especial, saneamento. Assim, a conversão de antigas glebas rurais em solo urbano, a disponibilidade de terras acessíveis e a ausência de planejamento quanto à expansão dos loteamentos precários e/ou irregulares configurariam como um dos mecanismos considerados essenciais na produção de um espaço urbano precário. Considerada "periferia consolidada", a cidade de São Gonçalo inscreve-se na teia de relações metropolitanas como uma região de privação relativa ou pobreza (Pinho, 2006).

Atualmente, contudo, é possível tecer algumas considerações sobre as transformações socioespaciais no município de São Gonçalo, a partir da noção de fragmentação, desigualdade e consequente segregação. O espaço urbano vem sendo caracterizado por processos heterogêneos: expansão dos setores médios, mas também de novos assentamentos precários, surgimento e proliferação de novas centralidades (*shoppings centers*, condomínios fechados), refuncionalização e requalificação de espaços (públicos e/ou privados) "considerados" deteriorados. Contudo essa nova diversidade não elimina, mas traz novas características à segregação espacial que caracteriza o município.

Entende-se que é no acesso aos serviços de saneamento que encontramos uma marca forte da segregação sócio espacial em São Gonçalo. Por outro lado as condições de saneamento também incidem sobre a degradação dos recursos hídricos existentes, associando desigualdades sociais e precariedade ambiental. Esse texto busca discutir esse aspecto da segregação, e os encaminhamentos dados pelo Plano Municipal de Saneamento Básico do Município, discutindo sua capacidade de enfrentá-las.

O município de São Gonçalo está situado no leste metropolitano do Estado do Rio de Janeiro, a 20 minutos da capital. Possui uma área total de 247,7 Km<sup>2</sup>, correspondente a 5% da área total da região metropolitana, e possui seus limites com os municípios de Itaboraí, Maricá, Niterói e com a Baía de Guanabara. Seu território é dividido administrativamente em 5 distritos, seguindo a sequência: São Gonçalo (sede), Ipiíba, Monjolos, Neves e Sete Pontes; totalizando 90 bairros (SÍTIO DA PREFEITURA, 2016).

Figura 1: Região Metropolitana com destaque para São Gonçalo

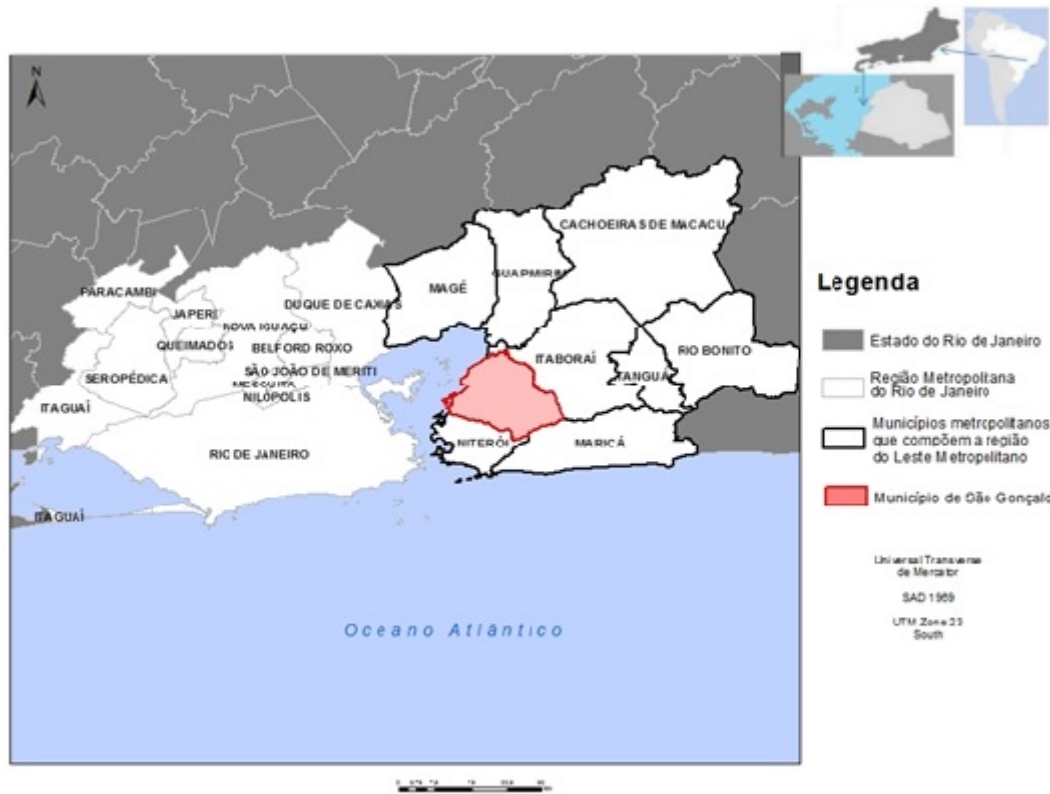
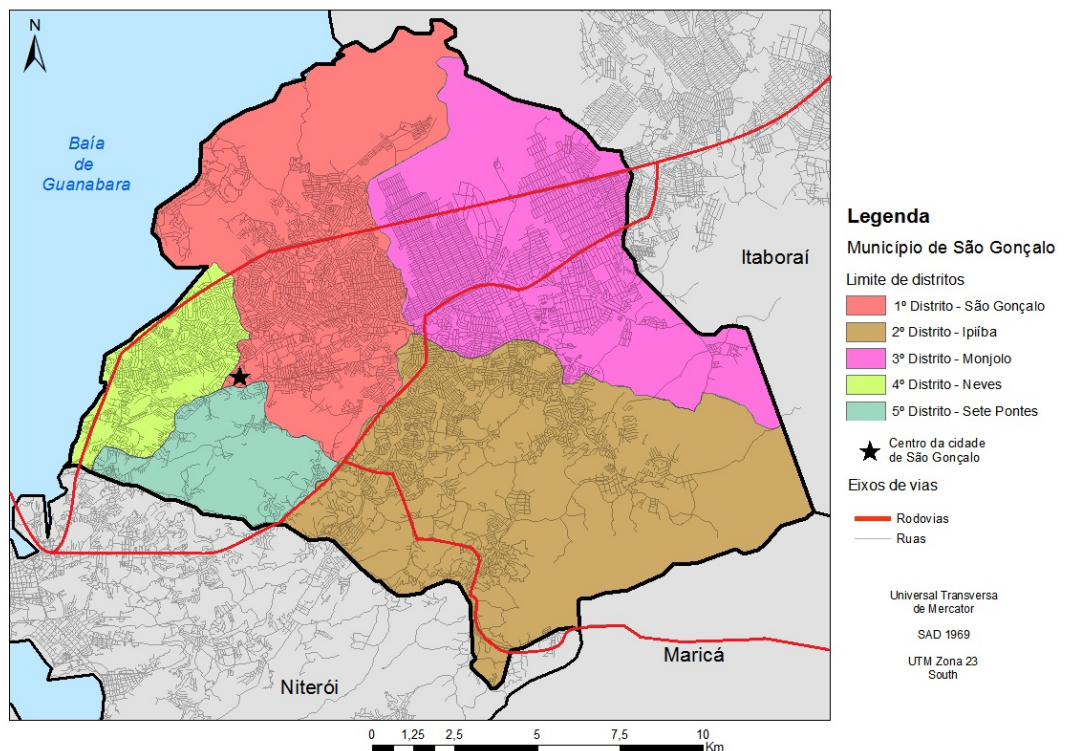


Figura 2: Distritos de São Gonçalo Thiago



A renda domiciliar per capita em 2010 era de 640 reais (SEBRAE, 2015). No que diz respeito à caracterização sócio espacial dos quatro distritos, observa-se que grande parte dos domicílios no município de São Gonçalo possui renda de até dois salários mínimos (cerca de 80% em relação aos domicílios totais), principalmente no distrito de Monjolo (apresentando cerca de 85% desses domicílios). Por outro lado, um pequeno percentual dos domicílios em São Gonçalo apresenta renda superior a dez salários mínimos (cerca de 1%), cujo distrito de Ipiíba apresenta o maior percentual (1,1%).

Como mostra análise desenvolvida a partir de dados do Censo IBGE 2010, o eixo histórico de urbanização - compreendido entre os bairros de Neves (distrito de Neves), Centro (distrito São Gonçalo) e Alcântara (distrito São Gonçalo), e, de certa forma, englobando o eixo entre o bairro do Alcântara e o bairro do Colubandê (distrito São Gonçalo) - concentra os melhores indicadores em termos de infraestrutura urbana, além de uma concentração relativamente alta de população com alto poder aquisitivo. Nessa área apresentam-se os maiores níveis de verticalização em relação ao desenvolvimento comercial e residencial. Em contrapartida, essa região também concentra um razoável número de assentamentos precários, o que caracteriza uma relativa mistura social, caracterizada pela existência nos novos condomínios fechados voltados para a população de alto status e de assentamentos precários (Gonçalves, 2012).

Bairros afastados do eixo central tradicional, à medida que se localizam cada vez mais distantes do eixo urbano tradicional, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do município, tendem a concentrar os indicadores mais precários em termos de infraestrutura urbana. Essa concentração é ainda mais evidente à medida que associamos o resultado desses indicadores ao peso populacional verificado para essas áreas. Observa-se um o modelo horizontal de expansão urbana, com edificações unifamiliares, em que grande parte dos moradores situa-se nas faixas de baixa renda. Os setores designados como assentamentos precários localizados nessas áreas pouco se diferem de seu entorno. São áreas relativamente homogêneas em termos sociais (Gonçalves, 2012).

O quadrante sudoeste do município, principalmente entre os bairros de Maria Paula e Ipiíba, no 2º Distrito, polarizados pela Rodovia RJ-104 que liga São Gonçalo à Região dos Lagos assim como à Região Oceânica de Niterói, é o que tem concentrado as diferenças mais marcantes em termos de configuração socioespacial intraurbana recente. São áreas que concentram, simultaneamente, os melhores e os piores indicadores, assim como têm apresentado uma mudança crescente em termos de renda da população. Dois processos são verificados nessas áreas: a expansão dos conjuntos habitacionais populares e, ao mesmo tempo, o crescimento dos loteamentos horizontais de alta renda.

A relevância deste estudo de caso afirma-se no sentido de que São Gonçalo é o segundo município do estado Rio de Janeiro, 1.038.081 habitantes, segundo estimativa do IBGE 2015. O percentual de pobres em números absolutos é significativo: 24,8 dos habitantes, sendo estudo do SEBRAE que considerou como linha de pobreza de metade do salário mínimo de 2010 (R\$ 255) (SEBRAE, 2015). Os percentuais de população sem acesso aos serviços se amplificam quando os tratamos a partir de números absolutos. Segundo dados do Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS) 2014 havia 873.830 habitantes atendidos por rede de água; o que significa mais de 160.000 pessoas sem atendimento. No caso do esgotamento sanitário a situação é ainda pior: 637.105 habitantes sem coleta de esgoto. Para compreender esse déficit na ótica da segregação sócio-espacial, é preciso caracterizar os sistemas e as situações de não acesso, ou acesso precário, o que será feito a seguir.



## OS SISTEMAS DE SANEAMENTO BÁSICO EM SÃO GONÇALO

### ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O Sistema Imunana-Laranjal é responsável pelo abastecimento de água no município. O sistema é administrado pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro – CEDAE - e atende aos municípios de Niterói, São Gonçalo, Ilha de Paquetá e Itaboraí – contudo, para o último, só é fornecida água bruta. Segundo o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro (PERHI), o Sistema Imunana/Laranjal produz a vazão atual total de 6.200 l/s, insuficiente para atender a demanda atual que é da ordem de 10.900 l/s, tornando-se necessária a ampliação da produção de água em 4.700 l/s. O mesmo documento indica que o sistema não possui uma separação física entre adução e distribuição ocasionando a flutuação no abastecimento de água em relação à variação da demanda, principalmente, no município de São Gonçalo. Ainda, afirma que essa flutuação ocasiona falta de água ou pressão excessiva em alguns pontos, provocando vazamentos e danos às tubulações (INE, 2014). Agravando o cenário hídrico do município, relatórios realizados para a implantação do COMPERJ na região, apontaram um déficit atual de água bruta no Canal Imunana, que aumentará gradualmente até o ano de 2020

A ETA Laranjal, Estação de Tratamento de Água do Sistema Imunana-Laranjal para o abastecimento de Niterói, São Gonçalo e Ilha de Paquetá, tem a capacidade de trabalho de 7,00m<sup>3</sup>/s, porém, atualmente está operando com a vazão de 5,5m<sup>3</sup>/s. A estação de tratamento também é responsável pelo monitoramento da água bruta e pela qualidade da água tratada distribuída (INEA, 2014). A distribuição de água tratada do sistema é dividida em: 2.000 l/s para Niterói, 50 l/s para Paquetá e 4.350 l/s para São Gonçalo. Observando-se o número de habitantes de São Gonçalo e Niterói, pode-se dizer em termos muito gerais que há uma ligeira priorização de Niterói que recebe 248, 3l/s por habitante enquanto São Gonçalo recebe 238,6 l/s por habitante.

Em relação à distribuição municipal de água potável, o município possui uma rede de 1.558 km de extensão (SNIS, 2016). Contudo, segundo dados do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE/RJ – em 2014, 66.210 (20,30%) domicílios ainda usufruíam de um abastecimento de água inadequado: seja por serem abastecidos por rede geral com intermitências prolongadas ou racionamentos; por poços, nascentes ou redes sem canalização interna; pela utilização de cisternas para a água da chuva; por receberem uma quantidade insuficiente para garantir segurança sanitária e/ou proteção da saúde; entre outros.

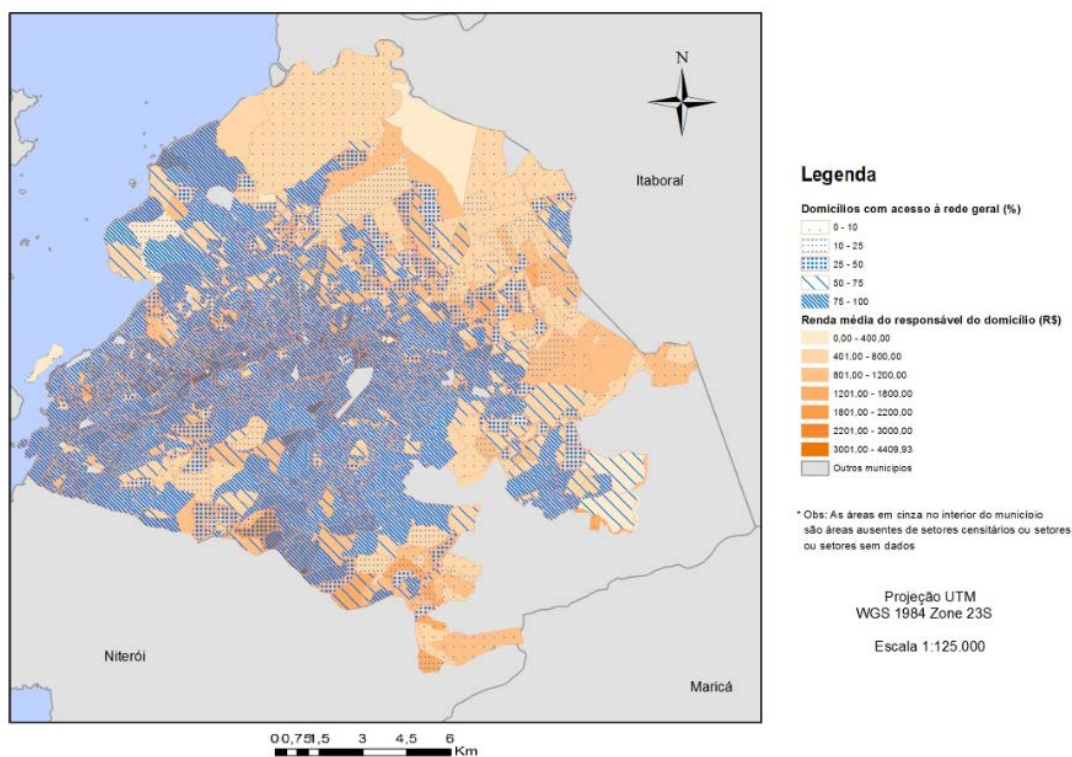
Em 2014, o sistema contava com 269.793 economias ativas, sendo 242.691 residenciais, e, apenas 158.126 com micromedição por hidrômetros. Ou seja, o município possui quase 111.667 (41%) economias sem hidromedidação, medidas por consumo presumido (SNIS, 2016). Isso leva a situações que podem ser injustas, pois não é transparente o cálculo do consumo estimado, como será visto mais adiante.

Além da falta de micromedição, que impacta diretamente na quantidade de água consumida pelos usuários e na necessidade de maior produção da mesma, há uma desigualdade na distribuição do serviço. De acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSSG), há uma diferenciação na distribuição de água potável entre os distritos municipais, gerando grandes discrepâncias internas: enquanto o primeiro distrito, São Gonçalo, e o quarto distrito municipal, Neves, possuem, respectivamente, 88,61% e 93,08% de cobertura de água por rede geral; o terceiro distrito de Monjolo possui apenas o índice de 55,48% de cobertura do serviço. Como reflexo da

falta de abastecimento de água pela rede pública, Monjolo é detentor do maior índice municipal de abastecimento de água por poço ou nascente: 36,95% (ENCIBRA, 2014).

Em relação ao percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento adequado de água nos setores censitários o percentual de domicílios com acesso adequado diminui à medida que se analisa os bairros mais afastados, embora nas áreas centrais onde existem assentamentos precários também se caracterizem pelo baixo grau de acesso adequado. Esta situação se configura na franjas urbanas ao norte do município, em especial no distrito São Gonçalo (bairros de Itaoca, Salgueiro e Boaçu) e ao Sul, no em bairros do distrito Ipiíba. O distrito de Monjolo apresenta o pior índice de acesso aos serviços na maioria dos bairros e setores censitários, e também apresenta o maior número de bairros e censitários com níveis mais baixos de renda. Essa situação é representada na figura a seguir:

Figura 3: Relação renda e abastecimento de água



Fonte: Elaborado a partir do Censo do IBGE, 2010.

Uma característica de São Gonçalo, já mencionada é a incompletude do sistema de abastecimento (falta de reservatórios, redes de distribuição que não atendem a totalidade dos domicílios de determinados bairros). Assim os dados do IBGE e do SNIS referentes aos domicílios atendidos por rede pública devem ser relativizados pois o atendimento não se realizada já que a água não chega todos os dias às casas.

## ESGOTAMENTO SANITÁRIO E DRENAGEM URBANA

O sistema de esgotamento sanitário por rede geral é muito recente se comparada à história do município. Com a fusão dos estados do Rio de Janeiro e da Guanabara, criou-se a CEDAE a partir da fusão das empresas CEDAG e ESAG, da antiga Guanabara, e SANERJ, que atendia ao estado do Rio de Janeiro antes da fusão. Desde então, a CEDAE vem sendo a empresa responsável pelo serviço de esgotamento sanitário.

Segundo dados do Tribunal de Contas da União, no ano de 2014, do total de domicílios do município de São Gonçalo, 222.522 (68,3%) estão ligados à rede geral de esgotos, 44.741 (13,7%) utilizam fossa séptica, 58.311 utilizam formas inadequadas - como fossa rudimentar, rio, lago (ou mar) e valas, e, 308 domicílios não possuem banheiro ou sanitário (TCE/RJ, 2014). Em ordem decrescente na cobertura do serviço, os distritos estão assim dispostos: 4º Distrito de Neves (85,15% de cobertura); 1º Distrito de São Gonçalo (75,48% de cobertura); 5º Distrito de Sete Pontes (66,90% de cobertura); 3º Distrito de Monjolo (58,66% de cobertura); e, 2º Distrito de Ipiíba (52,14% de cobertura) (ENCIBRA, 2014).

O município de São Gonçalo localiza-se na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (RH V segundo a divisão de regiões hidrográficas do estado do Rio de Janeiro). O Plano Diretor de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana do Rio de Janeiro de 1994 indica que o sistema de esgotamento sanitário foi dividido em três bacias: Imboassú, Alcântara e Guaxindiba.

Dados do PMSB de São Gonçalo indicam que existem seis estações de tratamento (ETEs) em São Gonçalo, com situações distintas tanto em termos de operação como de responsabilidade na manutenção. As ETEs operadas pela CEDAE foram construídas no âmbito do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara (PDBG). Já a prefeitura construiu 2 ETEs com recursos da FUNASA (ETE Santa Luzia, ETE Tribobó City). Na Bacia de esgotamento de Alcântara existem três ETEs mas apenas uma, a ETE Jardim Catarina, encontra-se em operação pela CEDAE; as outras duas construídas pela prefeitura não estão operando. Na Bacia de Guaxindiba também existem duas ETEs, uma construída pela CEDAE, em operação, e outra construída pela prefeitura, desativada. Na Bacia do Imboassú existe uma ETE, a ETE São Gonçalo, construída pela CEDAE que encontra-se em obras. Esta ETE foi construída com recursos do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara. A estação tem capacidade de operar com 895 l/s e o corpo receptor após o tratamento é a Baía de Guanabara. Inaugurada pelo governo estadual (gestão 1995/1999, governo Marcelo Alencar), até hoje o esgoto não chega na estação por falta de ligações domiciliares, ficando parada durante nove anos. Atualmente, segundo a CEDAE, a estação está em obra com previsão de conclusão para dezembro de 2014, contudo ainda não foi dada solução para a questão das ligações domiciliares (ENCIBRA, 2014).

O aumento populacional e a ausência de políticas públicas de provisão de moradia para a população de baixa renda suscitou a construção de domicílios em áreas de risco (encostas, manguezais, margens de rios). Esse fator, associados à localização deste município em área de baixa declividade, constantemente inundável, potencializa os desastres em épocas de chuvas fortes, como as ocorridas em abril de 2010, onde mais de 10.000 famílias foram atingidas pelas chuvas segundo a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social do Município de São Gonçalo, sendo que mais de 2.000 pessoas ficaram desabrigadas.

## **ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO E SEGREGAÇÃO SÓCIO ESPACIAL: ANÁLISE DE ALGUNS CASOS ILUSTRATIVOS**

A análise dos dados de acesso a abastecimento de água mostram que o distrito de Monjolos que apresenta 17 bairros e 216.157 habitantes são os que apresentam piores indicadores. Nesse distrito encontra-se dois bairros mais populosos: Jardim Catarina (73.493 habitantes) e Bom Retiro (24.878 habitantes).

Jardim Catarina é considerado um dos maiores loteamentos populares da América Latina. Nos anos 50 as fazendas conhecidas como Luiz Caçador e Júlio Lima foram vendidas à Imobiliária Jardim Catarina por seus proprietários, iniciando assim, o processo de repartição das antigas propriedades rurais em lotes, localizadas entre as margens do Rio Alcântara e a atual Avenida Padre Vieira, cuja localidade é conhecida como —Jardim Catarina Velho. Este momento foi o ponto de partida para a transição de um ambiente agrário em direção a consolidação de uma área urbana voltada para moradias populares (Dominguez, 2011). A expansão do loteamento prosseguiu sendo intensificada a partir da construção da Ponte Rio-Niterói e da BR-101 que facilitou acesso dos moradores de Jardim Catarina aos municípios de Niterói e Rio de Janeiro, atraindo migrantes do interior do estado do Rio, Minas Gerais e Nordeste. Nos anos 80, no Jardim Catarina como em outros bairros da periferia metropolitana, lotes maiores foram divididos por seus proprietários em lotes menores, sendo revendidos a novos habitantes. Áreas como margem de rios e manguezais foram aterradas, invadidas e comercializadas como lotes populares, ocupados pelos mais vulneráveis em termos econômicos e sociais, incapazes de arcar com o preço dos lotes no centro do bairro.

Hoje Jardim Catarina é cortado pelo Rio Alcântara que possui uma extensão de 25 km. A drenagem local é por valões que circundam o bairro (Valão da Cedae, Valão Jardim Catarina, Valão Precioso), que por terem trechos estreitos comprometem a vazão das águas ocasionando frequentes enchentes e comprometendo de forma direta com as instalações sanitárias existentes.

Somente 40 anos após a construção da estação de tratamento de água potável Laranjal (1954, dentro sistema Imunana-Laranjal) foi iniciado o processo de conexão das casas do Jardim Catarina ao sistema de abastecimento. , mesmo que essa ETA esteja localizada na dentro do bairro, na sua parte sul. Até o início dos projetos de conexão das casas de Jardim Catarina às redes, os moradores se conectavam clandestinamente perfurando a linha de adução que leva água do sistema Imunana-Laranjal para a Ilha de Paquetá na baía de Guanabara que passa nas proximidades do bairro. As casas que ainda não foram conectadas ao sistema continuam recorrendo às ligações clandestinas na rede, à poços ou a água vendida pelos caminhões pipa (Phan, 2016).

Nos anos 90, o bairro recebeu diversas intervenções urbanísticas, dentre as quais se destaca o programa Viva São Gonçalo, desenvolvido durante o governo Marcelo Alencar. Contudo, o programa sofreu com diversas paralisações e divergências entre governo estadual e governo municipal. Na gestão Garotinho no governo estadual, já no final da década, o programa foi retomado. O projeto visava implantação de sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e urbanização do bairro, contemplando 90 km de vias. O resultado deste processo foi diversas ruas asfaltadas, porém, somente em partes localizadas nas zonas centrais das áreas conhecidas como Catarina Velho e Catarina Novo. A pavimentação foi realizada, mas sem medidas eficazes de escoamento das águas das chuvas. Com isso, após anos de ocupação acelerada e desigual sobre terrenos alagados e de baixadas, como são os casos das comunidades da IPCA e Pica-pau, o bairro passou a sofrer com constantes inundações

As obras realizadas geraram um serviço de abastecimento de água incompleto e fragmentado. Algumas partes do bairro mais recentemente ocupadas, mais ao norte do bairro, ainda não possuem redes gerais de abastecimento, enquanto outras, mesmo ligadas ao sistema, sofrem com a intermitência. Muitos domicílios ainda recorrem à poços, mas a qualidade da água é duvidosa, em função da densidade de ocupação e da precariedade dos sistemas de drenagem e esgotamento, que levam à contaminação da água do lençol freático.

Em 2007, o Jardim Catarina foi incluído na obras do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento). Em 18 de maio de 2013, reportagem do Jornal o Globo indicava que as melhorias da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), contratadas em 2007, estavam atrasadas, com apenas 30,91% das obras concluídas. A ETE fica às margens da Rodovia Niterói-Manilha (BR-101) e o custo previsto da obra era de R\$ 25,2 milhões. A reportagem indicava que os moradores de Jardim Catarina, vivendo ao lado da ETE, reclamavam do esgoto nas ruas: “As crianças brincam aqui ao lado da vala negra. Sem contar os mosquitos, o mau cheiro e a água ruim — diz a moradora Cláudia Oliveira Lopes, de 39 anos, da Rua Marques Resende. Assim como Cláudia, Marluce Silva Soares, de 25 anos, protesta contra os anos de abandono em Jardim Catarina:— Sou obrigada a ferver a água para beber e fazer comida. Não aguento mais as promessas. Não temos esgoto tratado, água potável. Não temos nada. É uma vergonha para um município de grande porte” ( O Globo, 18/05/2013<sup>3</sup>).

Em pesquisa realizada por Phan (2016), foi identificado que, durante a instalação da rede de água, os hidrômetros foram instalados por lote e não por habitação. Em alguns lotes existe mais de um domicílio. O autor observou em sua pesquisa de campo que a maior parte da população não paga a conta de água, muitas vezes porque o valor cobrado é incompatível com a capacidade de pagamento. Ressalte-se inclusive que Jardim Catarina não é beneficiado pelo programa de tarifas sociais da CEDAE. As cobranças são por vezes exorbitantes; a companhia envia contas cobrando até 10, 15 anos de atraso para valores de um pouco maiores que 5.000 reais. Alguns hidrômetros foram instalados mesmo em domicílios sem conexão à rede de abastecimento. O serviço de instalação de hidrômetros é terceirizado e a empresa privada encarregada da instalação desses medidores é pelo número de hidrômetros instalados (Phan, 2016).

Em 2013, o governo estadual, passou a desenvolver através da Secretaria de Obras o programa “Bairro Novo”. O objetivo era implantar infraestrutura urbana, principalmente para pavimentação, calçadas e drenagem de águas pluviais, podendo também incluir a execução de sistemas de água e esgoto. Uma grande parte da área sul da BR 101 se beneficiou de projetos de infraestrutura. Grande parte da área ao norte da rodovia não tem ruas pavimentadas e não está ligada a redes de água e esgoto. Contudo, segundo reportagem do Jornal Extra de 2015, quem passa pela Avenida Santa Catarina, no Jardim Catarina, não percebe que o bairro foi alvo de um investimento de R\$ 160 milhões do governo do estado. Essa é a principal rua do chamado Catarina Velho — a primeira área loteada da região que, assim como vias transversais, recebeu o programa Bairro Novo, meses antes das eleições de 2014. A rua, que tinha calçamento de paralelepípedos, agora se alterna entre terra batida e lama, dependendo das condições climática:

*“Falta muita coisa aqui: a obra prometida, o respeito com os cidadãos e a preservação da nossa memória. Arrancaram o calçamento de pedras que tinha sido feito para a chegada dos primeiros moradores do bairro — reclama a professora Angela Chardeli, de 61 anos, moradora do Jardim*

---

<sup>3</sup> <http://oglobo.globo.com/brasil/pac-do-saneamento-basico-em-marcha-lenta-8432095>



*Catarina há 59: — A nossa história virou lama. E se parar de chover, a memória vai virar pó. Não é muito melhor”.*

Além da Avenida Santa Catarina, vias transversais estavam na lista de pavimentação asfáltica do governo do estado. Enquanto algumas foram concluídas, outras foram apenas destruídas (Extra, 15/07/2015)<sup>4</sup>.

Os bairro é parcialmente conectado à rede de esgotamento sanitário da CEDAE. Uma pequena parte é direcionada para uma estação de tratamento que está localizada no limite oeste do bairro, perto da vala CEDAE qual ele está conectado. Apenas uma pequena parte porque a estação de tratamento operava com capacidade apenas cerca de 10%. O resto é enviado diretamente para a vala da CEDAE como antes. Em caso de chuva forte, o valão tende a transbordar. Na verdade, em alguns lugares, falta de manutenção das redes, mas também por causa de seu subdimensionamento em relação aos volumes escoados, os efluentes são bloqueados. A qualidade do sistema de esgotamento deixa a desejar e os efluentes vazam para o sistema viário. Isto é visível nas deformações do asfalto ainda recente. O esgoto e drenagem de águas pluviais são separados, mas a falta de conhecimento deste princípio e por falta de orientação, fiscalização, muitos moradores ligam suas casas à rede de drenagem de águas pluviais .

Em entrevistas realizadas com moradores de um dos setores censitários de Jardim Catarina, onde existem 178 domicílios ligados à rede geral, verificou-se que apesar da existência de rede a água entra nas casas dos moradores entrevistados apenas uma vez por semana. Quando inquiridos sobre falta de água nas suas casas, 61,1% dos entrevistados afirmou que sim, sempre faltava água, enquanto 39,8% respondeu que faltava água de vez em quando. Com relação ao esgotamento sanitário, o setor, mesmo tendo recebido obras de urbanização, possui 11,1% dos domicílios entrevistados na condição de usuários de um rio local como receptor de seus esgotos domésticos *in natura*. Dos moradores ligados a rede de esgotamento da CEDAE, mais de 33,3% declararam que o mesmo funciona de maneira precária, com galerias inacabadas (expondo os dejetos ao ar livre) e bueiros ineficientes para suportar dias chuvosos, promovendo o extravasamento de esgoto em suas ruas e a entrada do mesmo em suas propriedades. Segundo o depoimento de uma moradora da Rua Bernardo Sayão:

*“Ela (a vizinha da moradora que reside em frente de uma galeria de esgoto incompleta) acordou um dia, num temporal, com o lixo todo dentro da casa dela! Isso aqui é sempre assim... eles dizem que vão consertar e nunca fazem nada! É sempre a mesma coisa! Fica essa água parada aqui, cheia de bicho, de mosquito,... não vai pra lá e nem pra cá, olha! E, quando chove, o lixo sobe todo!”*

As mesmas entrevistas foram realizadas em outro bairro do distrito de Monjolo, Bom Retiro. O bairro localiza-se às margens da Rodovia Amaral Peixoto (RJ-104) e BR-101 e é vizinho aos bairros Marambaia e a Guaxindiba. É formado por ruas predominantemente residenciais, destacando-se a Avenida Presidente Roosevelt, que margeia a RJ-104; a Estrada de Guaxindiba, que divide o bairro em dois blocos; e, a própria BR-101.

A história do bairro do Bom Retiro confunde-se com a história do bairro de Guaxindiba, uma das primeiras áreas a serem ocupadas em São Gonçalo. O bairro tinha seu valor pela proximidade com

---

<sup>4</sup> <http://extra.globo.com/noticias/rio/obra-do-bairro-novo-no-jardim-catarina-remove-pavimentacao-deixa-populacao-na-lama-em-sao-goncalo-16764077.html#ixzz4REnumTk9>

a Baía de Guanabara e com a estação ferroviária de Guaxindiba. Desta maneira, em suas terras foram cultivadas diversas plantações, destacando-se a de laranjas que eram escoadas pelo porto e pela estação férrea do bairro vizinho (Palmier, 1940). A partir da década de 1980 os dois bairros sofreram um esvaziamento populacional devido ao esgotamento de calcário necessário para a fabricação de cimento pela Portland e pela crise da cultura da laranja (desencadeada por uma grave praga que atingiu as plantações) (Bezerra e Francisco, 2003). Contudo, a forma como se manteve o desenvolvimento do bairro ao longo dos anos, deve estar diretamente relacionada com a construção da Rodovia Niterói-Manilha (BR-101), ano de 1974, que atraiu diversas indústrias em seu trajeto e aumentou o contingente populacional nos bairros em que transpassava. Bom Retiro segue a mesma tendência da expansão populacional de todo o município: rápida, sem planejamento e investimentos por parte do poder público, baseada na dinâmica de loteamentos populares.

Atualmente, segundo o último Censo realizado em 2010, o bairro possuía 6.597 domicílios, sendo 94,9% constituídos por casas. A maior parte, do total de domicílios, eram próprios, e, em 22 residências (0,3%) não havia banheiros ou sanitários para o uso exclusivo dos moradores. Apesar de predominar o serviço de coleta de resíduos sólidos no bairro, o Censo apresentou um número significativo de residentes que queimavam seu lixo no interior de suas propriedades, jogavam em terreno baldio ou o lançavam em rios, lago ou mar – totalizando 8,5% do total de domicílios (IBGE, 2010).

Embora o bairro do Bom Retiro seja bastante populoso, o mesmo não dispõe de abastecimento de água por rede geral. Para as entrevistas, foi selecionado um setor que possui 298 domicílios que tem como forma de abastecimento os poços. É importante relatar que o setor não recebeu obras de urbanização, exceto na Estrada de Guaxindiba. Desta forma, não possui asfaltamento em suas ruas, nem galerias de águas pluviais, nem sistema de água ou esgoto por rede geral. Todos os serviços de provisão de água e esgoto são realizados de forma individual, caso a caso, por cada morador. Mesmo diante deste cenário, 73,4% dos moradores inquiridos afirmaram que não há falta d'água em seus sistemas de captação por poços. Com relação ao esgotamento, as formas de evacuação do esgoto domiciliar encontradas pela comunidade do setor entrevistado foram: mais da metade (53,3%) fossa, 3,3% despejam em vala exposta, e, 40% utilizam um sistema comunitário. Um morador da Rua Resende da Costa, contou sobre a criação deste sistema:

*“Antigamente, aqui no meio da rua tinha uma vala negra. Eu que comprei os canos, coloquei e aterrei a vala, até ali na frente... Depois, vieram os outros e foram juntando no que fiz e acaba lá na principal. Agora, às vezes, fica entupindo, porque tem gente que não fez direito na época, e, agora, liga aqui nesse que fiz. Aí, não da vazão! De vez em quando, entope! Outro dia, eles estavam com um vergalhão lá no início da rua tentando desentupir!”*

Observou-se que os moradores não se uniram em nenhuma forma de cooperativa, ou ações coletivas, para que os problemas de saneamento sejam resolvidos de forma comum e não tão pontuais. Assim, todas as ações relativas aos serviços de implantação, manutenção e/ou resolução de problemas oriundos do abastecimento de água ou esgotamento sanitário são resolvidas de forma exclusivamente individuais, promovendo, em alguns casos, a piora no sistema alheio ao se tentar resolver um problema no seu próprio sistema.

Em relação ao desempenho de operação destes sistemas adotados, 36,7%, declararam que os sistemas de esgoto existentes funcionam de forma precária, por sofrerem com: problemas de umidade de muros e solos - nos quais atribuíram à presença de sumidouros; a presença de línguas negras e “brejos de esgoto” mesmo em dias ensolarados; entupimentos regulares no sistema

comunitário; mau cheiro; e, transbordamentos de esgoto - em dias chuvosos - no meio da rua e em alguns quintais de propriedades.

## AS PERSPECTIVAS PARA AMPLIAÇÃO DOS SERVIÇOS EM SÃO GONÇALO

### O ATUAL MODELO DE GESTÃO

Depois de um longo período com a concessão vencida em 2008 a prefeitura de São Gonçalo renovou a delegação da prestação dos serviços à CEDAE. Apesar de durante seu primeiro mandato (2005-2008) a prefeita Maria Aparecida Panisset ter feito sérias críticas à atuação da companhia no município, a renovação se fez mediante as perspectivas de novos investimentos no âmbito do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento). O novo contrato de programa assinado, seguia parcialmente as determinações da Lei 11.445/2007, pois o município não possuía Plano Municipal de Saneamento e não foi designado nem ente regulador do contrato nem órgão de controle social. O prazo do contrato é de 20 anos, chegando a termo em 2028.

Como o plano de saneamento do município foi concluído e aprovado como lei em 2014, o Contrato de Programa deverá ser revisado, à luz do novo plano. O Contrato de Programa, mesmo sem plano para orientá-lo, mencionava um conjunto de ações a serem realizadas pela CEDAE, na perspectiva de obtenção de recursos do PAC; a renovação se fez mediante a promessa de investimentos de até R\$ 140 milhões na cidade. A CEDAE deveria, por exemplo, reativar dois reservatórios de água tratada (Colubandê e Marquês Maneta) que estavam inativos.

Observa-se, entretanto que há um enorme atraso nas ações para promover o acesso à água em São Gonçalo, em relação ao acordado. Uma análise dos relatórios de administração de 2010 a 2015, por exemplo, revela sucessivos adiamentos de prazos de conclusão e informações sobre percentual realizado de obras incongruentes.

Ações	Início	População atendida (habitantes)	Prazo para cumprimento/andamento da ação
Reforço no abastecimento de água na área de abrangência da 3ª linha adutora do município de São Gonçalo	2010	5.000	DEZ/2011 Concluída em 2012
Melhoria no abastecimento de água tratada e execução de ligações prediais nas ruas Cananéia, Valdir dos Santos e Salvatori	2010	3.780	DEZ/2011 Em 2012, inserido em uma nova ação.
Serviço de adução para alimentação do reservatório de Colubandê	2010	200.000	DEZ/2011 Concluído em 2012
Complementação do sistema de abastecimento de água	2010	72.000	DEZ/2011 Prorrogado para DEZ/2012

das localidades de Santa Izabel, Ipiíba e Rio do Ouro			Em 2012, inserido em uma nova ação.
Obras e serviços de adequação, reforma, melhorias operacionais e do sistema de tratamento de esgotos da ETE São Gonçalo	2010	280.000	MAI/2012 Prorrogado para DEZ/2012 Prorrogado para Abr/2014 Prorrogado para DEZ/2014 Prorrogado para AGO/2015 Prorrogado para JUN/2016
Recuperação do booster e do reservatório Marques de Maneta	2010	156.750	DEZ/2011 Prorrogado para JUL/2012 Em 2012, inserido em uma nova ação e concluído
Melhoria operacional do sistema Imunana-Laranjal com execução da nova adutora de água bruta e otimização da estação de tratamento de água	2010	1.560.000	OUT/2012 Prorrogado para DEZ/2012 Prorrogado para MAR/2014 Prorrogado para OUT/2014 Prorrogado para AGO/2015 Prorrogado para MAI/2016
Implantação de rede coletora e ligações domiciliares de esgoto nas bacias dos Rios Mutondo e Coelho	2010	5.000 Em 2014, a previsão para a população atendida aumentou para 8.266	MAR/2012 Prorrogado para DEZ/2012 Prorrogado para AGO/2013 Prorrogado para SET/2014 Prorrogado para DEZ/2015 Prorrogado para ABR/2016
Reforço do sistema de abastecimento de água tratada nos bairros de Pacheco e Amendoeira	2010	2.475	DEZ/2011 Prorrogado para JUN/2012
Reforço do sistema de abastecimento de água tratada nos bairros de Laranjal e Mutuá	2010	3.165	DEZ/2011 Prorrogado para JUN/2012
Reforço do sistema de abastecimento de água tratada no bairro de Itaúna	2010	2.410	DEZ/2011 Prorrogado para AGO/2012
Reforço do sistema de abastecimento de água tratada no bairro de Ipiíba	2010	2.640	DEZ/2011 Prorrogado para Ago/2012
Reforço do sistema de abastecimento de água tratada nos bairros de Raul Veiga e Ipiíba	2010	5.750	DEZ/2011 Prorrogada para JUN/2012
Reforço do sistema de abastecimento de água	2010	7.500	MAR/2012 Prorrogada para JUN/2012

tratada no bairro de Sacramento			
Reforço do sistema de abastecimento de água tratada no bairro de Lagoinha	2010	5.025	DEZ/2011 Prorrogada para JUN/2012
Melhoria de abastecimento de água tratada nas áreas de abrangência dos reservatórios Marquês Maneta, Colubandê, Trindade, Tribobó e Amendoeira	2010	400.000	Em 2010, estava em licitação Em 2011, ainda em licitação Em 2012, havia previsão para término em JUN/2014 Prorrogado para AGO/2015 Prorrogado para JUL/2016 Prorrogado para DEZ/2016
Ampliação do sistema de abastecimento de água com a construção de reservatórios, tronco alimentar e tronco distribuidor no bairro de Monjolos	2010	66.247	Em 2010, estava em análise na Caixa – PAC II Em 2011, estava em preparação para elaboração de edital Em 2012, previsão de término para NOV/2014 Prorrogado para MAI/2015 Prorrogado para OUT/2015 Prorrogado para DEZ/2016
Melhoria do sistema de abastecimento de água tratada e execução de ligações prediais em São Gonçalo, recuperação do booster e dos reservatórios Marques Maneta, Colubandê, complementação dos sistemas Ipiíba, Rio do Ouro e outros.	2012	400.00	JUN/2014 Prorrogado para DEZ/2015 Prorrogado para OUT/2016

Observa-se que as áreas que foram objeto de análise mais detalhada - escolhidas por associarem baixos níveis de renda e precariedade no acesso aos serviços de saneamento, a partir da correlação de dados do CENSO IBGE 2010 por setores censitários -, não foram beneficiadas pelas ações da CEDAE entre 2010 e 2015. Mesmo se outras áreas carentes do distrito de Monjolos tenham sido objeto de investimentos, não está claro o que leva a CEDAE a investir em um bairro e não em outro. Os contatos realizados com a Companhia não permitiram esclarecer este aspecto.

Observa-se ainda um atraso importante nas obras de esgotamento e sucessivos adiamentos. Segundo levantamento realizado sobre obras do PAC em 2015 as obras de esgotamento na ETE São Gonçalo e nas bacias dos rios Mutondo e Coelho encontravam-se paralisadas.



## O PMSB, LIMITES DO PLANO E PROPOSTAS

Estando localizado na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara, São Gonçalo foi incluído no PSAM (Programa de Saneamento dos Municípios do entorno da Baía de Guanabara), que almeja ampliar os serviços de saneamento básico de 15 municípios (Rio de Janeiro, Nilópolis, Mesquita, São João de Meriti, Belford Roxo, Nova Iguaçu, Duque de Caxias, Magé, Guapimirim, Cachoeiras de Macacu, Rio Bonito, Tanguá, Itaboraí, São Gonçalo e Niterói), conduzido pela Secretaria Estadual do Ambiente (SEA). O PSAM, financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento, possui um componente denominado “Sustentabilidade das políticas públicas municipais de saneamento”. Este componente tem como objetivo financiar as seguintes ações em municípios integrantes da bacia hidrográfica da Baía de Guanabara: i) o apoio à preparação de planos municipais de saneamento, no âmbito da implementação da LSB, dotando-os de instrumentos de planejamento e gestão em ações de saneamento básico; e ii) o apoio à modernização da gestão fiscal daqueles municípios, melhorando sua capacidade de captação de recursos para que possam desenvolver projetos de investimento complementar em saneamento.

São Gonçalo poderia, assim, ter seu PMSB elaborado no âmbito do programa. Contudo, como já havia recebido recursos do PAC 2 para elaboração o plano, o município contratou a Encibra para fazer o PMSB, no bojo de um outro contrato (projeto de engenharia) que a empresa mantinha com a prefeitura. A elaboração do PMSB de São Gonçalo não avançou depois do contrato. Em meados de 2014, o município obteve um financiamento da Caixa Econômica Federal para fazer obras de esgotamento sanitário nas imediações do Jardim Catarina. A Caixa informou à prefeitura que não poderia seguir com o desembolso pois o município não tinha PMSB e o prazo para aprova-lo terminaria em dezembro de 2014. Nesse processo, a finalização do plano foi feita às pressas e sem a possibilidade de maior apoio da equipe do PSAM. O plano foi aprovado como lei em 2015 (Decreto Municipal 247/2015).

A análise do PMSB traz vários questionamentos sobre a capacidade desse instrumento de planejamento para reduzir a segregação sócio espacial no acesso ao saneamento existente no município. O plano, já regulamentado por Lei Municipal, este apresenta inúmeras fragilidades dentre as quais destacam-se os seguintes aspectos:

(i) o diagnóstico é incipiente no que tange a qualidade dos serviços, restringindo-se às informações do Censo do IBGE. Ele indica que partir dos os dados levantados “não é possível concluir a qualidade do abastecimento quanto à intermitência e racionamentos. Ressalta-se também que não há cadastro e dados disponíveis sobre o estado de conservação da rede de distribuição e adutoras” (ENCIBRA, p.160). Caberia a prefeitura, que aceitou renovar o contrato com a CEDAE por 20 anos questionar a empresa sobre essas informações. Sabe-se que muitas áreas de São Gonçalo recorrem a poços para complementar o abastecimento por rede, ou em situações piores, como única forma de abastecimento. Sobre este aspecto o diagnóstico se restringe aos dados do IBGE indicando “13,16% são abastecidos por poços ou nascente no próprio domicílio e 0,18% dos domicílios utilizam captação de água de chuva através de cisternas. O percentual elevado para as soluções individuais (poços, nascente e água de chuva) remonta a necessidade de se avaliar as razões deste abastecimento (seja por não ter água suficiente da CEDAE, ou por não haver redes disponíveis, ou por não ter capacidade de pagamento das tarifas, etc.)”. (ENCIBRA, 159). Ora, cabe ao plano fazer essa análise. Vale lembrar que essas informações poderiam ser obtidas através de oficinas realizadas nos bairros para recolher sugestões da comunidade; a promoção de participação na etapa diagnóstico permite identificar as formas concretas de acesso da população aos serviços, carências e deficiências dos sistemas. No entanto, não foram feitas oficinas nos

bairros, sendo que a participação da sociedade no plano foi limitada à cinco momentos: uma oficina realizada no SESC para apresentar o que era o plano; uma segunda oficina onde foi feita uma dinâmica para levantar os problemas de saneamento do município, mas que contou com apenas 30 participantes incluindo os técnicos da prefeitura e da ENCIBRA; uma apresentação de uma primeira versão do plano para o Conselho Municipal de Política Urbana; uma oficina para a apresentação do diagnóstico, com participação também muito restrita e a audiência pública para aprovação do plano, com uma participação da sociedade civil extremamente restrita (somente quatro moradores, um representante da OAB, um representante de ONG)

(ii) O Plano traz erros analíticos, indicando nas metas aspectos que não coadunam com o Plano Estadual de Recursos Hídricos e estudos elaborado sobre capacidade de abastecimento da Região Metropolitana. Segundo o PMSB de São Gonçalo ao tratar da ETA Laranjal que produz água tratada para o abastecimento do município “pode-se concluir que o volume de água que foi produzido na ETA está muito além do necessário para abastecimento de toda a população atual e de final do plano. Logo, verifica-se uma necessidade urgente de investimentos em infraestrutura e educação ambiental, a fim de minimizar o valor do volume de água produzido, que hoje é bem maior do que o necessário” ( ENCIBRA, 2014, p.267). Já as análises do Plano Estadual de Recursos Hídricos indicam que a porção leste da Região Metropolitana, atendida pelo Sistema Minuana/Laranjal e sistemas isolados, já apresenta um déficit atual de 2,2 m<sup>3</sup>/s no seu abastecimento (INEA, 2014) e é a região mais pressionada pelo aumento da demanda de água em função da instalação do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro – COMPERJ, da Petrobrás e da construção do Arco Metropolitano. Uma característica do abastecimento dessa região é também seu baixo nível de segurança hídrica em função da ausência de regularização dos seus principais rios (Guapiaçu e Macacu) e de episódios recorrentes de estiagens prolongadas nos últimos anos. Chama a atenção o fato do Plano Estadual de Recursos Hídricos não ter sido usado como referência, e não constar na lista de estudos usados no PMSB de São Gonçalo, mesmo tendo sua versão preliminar disponibilizada desde de 2013.

(iv) Na questão do esgotamento o plano se limita a indicar as obras previstas pela CEDAE, prestadora de serviços, sem fazer uma análise crítica das alternativas técnicas adotadas, apresentando uma visão extremamente conservadora.

(v) No que diz respeito às tarifas, tema central quando se tem como objetivo viabilizar o acesso aos serviços à população mais pobre, dimensão central para diminuir a segregação sócio espacial, o plano se limita a indicar que existe um percentual elevado de soluções individuais de abastecimento (poços, nascente e água de chuva), que seria necessário avaliar as razões deste abastecimento, seja por não ter água suficiente da CEDAE, ou por não haver redes disponíveis, ou por não ter capacidade de pagamento das tarifas, etc. O plano não faz menção à traifas sociais.

(vi) No que diz respeito ao abastecimento de água, no item referente às metas, não há hierarquização de investimentos, e o plano não traz soluções para os diversos bairros não atendidos pelo sistema; indica apenas que com relação à ampliação da rede de distribuição de água, devem ser previstos recursos financeiros para atendimento ao crescimento vegetativo mediante instalação de redes novas. Ainda com relação ao abastecimento de água, o plano indica que um grande problema em São Gonçalo seria desperdício de água pelos usuários e que sugere a criação de lei estabelecendo sanção ao cidadão que estiver desperdiçando água. Evitar o desperdício é uma tema central da gestão do abastecimento de água, no entanto os dados levantados nas pesquisas envolvidas nesse trabalho mostram que o problema mais grave do

município é a falta de acesso à água da população mais pobre que vive nos loteamentos populares. Esse tema é pouco aprofundado no plano.

(vii) No que concerne o esgotamento sanitário, também não há hierarquização de investimentos. O plano menciona que a não obrigatoriedade de ligação à rede de esgoto existente, ou a ausência de sanções quando da não ligação à mesma, contribui para a incorreta disposição dos esgotos sanitários a nível de loteamento e que a solução seria o encaminhamento ao legislativo de uma minuta de Lei estabelecendo sanções aos proprietários de lotes não ligados a rede coletora de esgotos, quando existente. Vale lembrar que grande parte dos loteamentos não dispõe de rede e que esta instalação tem um custo, o que pode significar um gasto elevado para a população de baixa renda. A questão não é mencionada no plano.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho, contruído com base em diferentes pesquisas realizadas pelos autores, procurou caracterizar a relação entre a segregação e o acesso ao saneamento básico no município de São Gonçalo e discutir se o Plano Municipal de Saneamento do município traz programas e ações capazes de enfrentar este problema.

O estudo permitiu observar que :

- Houve uma diversificação sócio espacial dentro do município, com o surgimento de enclaves de renda média e de elementos urbanos típicos das áreas mais elitizadas da metrópole, como shopping centers;
- Nessas áreas, as questões do acesso ao saneamento básico não se colocam, seja porque se localizam em áreas mais valorizadas do município, já atendidas pelos sistemas, seja pela capacidade dos moradores de arcarem com alternativas, como caminhões pipa para garantir o acesso à água; e
- O município ainda apresenta um contingente expressivo de população pobre, vivendo em loteamentos desprovidos de oferta adequada de serviços de saneamento; os dois estudos de caso apresentados são emblemáticos dessa situação.

Por outro lado, constou-se também que o PMSB ainda é um instrumento extremamente frágil, que foi contruído de forma burocrática, sem participação social, e apresenta propostas descoladas da realidade do município. Como ele deve ser revisto em 2018, é fundamental que o processo de revisão se utilize das críticas aqui apontadas.

## REFERÊNCIAS

BEZERRA, Francisco Octavio e FRANCISCO, Benedicto H. R. Arqueologia industrial e da paisagem em antiga mina no RJ. Disponível em: <<http://www.samba-choro.com.br/s-c/tribuna/sambachoro.0305/0350.html>> Acesso em: 28 de nov. de 2016

- BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Diagnóstico dos serviços de água e esgoto 2013. Brasília: Ministério das Cidades, 2015.
- BRASILEIRO, A. M. (coord.). Região Metropolitana do Grande Rio: serviços de interesse comum. Brasília: IPEA/IPLAN, 1976. 247p. (IPEA/IPLAN. Estudos para o Planejamento, 13)
- CASTELLS, M. A Questão Urbana, Paz e Terra, 1980. 506p
- CARLOS, A. Fani. A Cidade. São Paulo, Editora Contexto: 2009, 98p.
- CORRÊA, R. L. O Espaço Urbano. São Paulo, Editora Ática: 1995, 94p.
- \_\_\_\_\_. Diferenciação sócio-espacial, escala e práticas espaciais. São Paulo, Revista CIDADES. V.4, Nº.6. UNESP. 2007: p.62-72.
- \_\_\_\_\_. Sobre agentes sociais, escala e produção do espaço: um texto para discussão.: In. CARLOS, A. F. (org). A Produção do Espaço Urbano. Agentes e Processos, Escalas e Desafios. São Paulo, Editora Contexto: 2014, 234p.
- COSTA, H. S. M. (org). Novas Periferias Metropolitanas. A expansão metropolitana em Belo Horizonte: dinâmica e especificidades no Eixo Sul. Belo Horizonte, Editora C/Arte: 2006, 467p.
- GONÇALVES, T.G.B Periferias Segregadas, Segregação nas Periferias: por uma análise das desigualdades intraurbanas no município de São Gonçalo, RJ. Dissertação de Mestrado. UFRJ, FAU. Rio de Janeiro, 2012. 218p.
- DOMINGUEZ T. Práticas locais dos moradores e os problemas de saúde e ambiente de Jardim Catarina, SG/ RJ. Dissertação de Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública, ENSP, 2011, 161,p.
- ENCIBRA. Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de São Gonçalo, Diagnóstico: Sistema de Abastecimento de Água, 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. . Censo Demográfico - 2010. Rio de Janeiro: IBGE. Recuperado em 16 de setembro de 2016, de [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)
- INEA-FUNDAÇÃO COPPETEC. Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro. Relatório final. 2014.
- KOWARICK, L. Espoliação urbana. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979, 202p.
- LAGO, L. C. Desigualdades e Segregação na MetrÓpole: o Rio de Janeiro em tempo de crise. Rio de Janeiro, Editora Revan: 2000, 238p.
- LOJKINE, J. O estado capitalista e a questão urbana. São Paulo: Martins Fontes, 1981. 337p
- MARICATO, E ( org). A Produção capitalista da Casa ( e da Caidade) no Brasil Industrial. São Paulo, Alfa Ômega, 1982

- MENDONÇA, Adalton da Motta. Transformações sócio-econômicas no eixo Niterói-Manilha em São Gonçalo/RJ. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional. Rio de Janeiro: 2007. 249p.
- PALMIER, Luiz. *São Gonçalo Cinquentenário: História, Estatística, Geografia*. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1940.
- PHAN, D.L. Inégalités urbaines et service urbain de l'eau dans la métropole de Rio de Janeiro : réfléchir à; la fabrique de la ville en marge de la conception dominante du réseau pour atteindre l'universalisation. Dissertação (Urbanismo) - Universidade Federal do Rio de Janeiro ( co-tutela Ecole d'Architecture Paris Belleville, 2016
- PINHO, Osmundo de Araújo. A vida em que vivemos: raça, gênero e modernidade em São Gonçalo. Rev. Estud. Fem., Florianópolis, v. 14, n. 1, p. 169-198.
- PINTAUDI, S. M. et. al. Introdução.: In. VASCONCELOS, P. A. (org). A Cidade Contemporânea. Segregação Espacial. São Paulo, Editora Contexto: 2013, 207p.
- RIBEIRO, L.C.Q (org). O futuro das metrópoles: desigualdades e governabilidade. Rio de Janeiro, Editora Revan: 2000, 630p.
- SPOSITO, M. E. B. A produção do espaço urbano: escalas, diferenças e desigualdades socioespaciais.: In. CARLOS, A. F. (org). A Produção do Espaço Urbano. Agentes e Processos, Escalas e Desafios. São Paulo, Editora Contexto: 2014, 234p.
- VASCONCELOS, P. A. Contribuição para o debate sobre processos e formas socioespaciais na cidade.: A Cidade Contemporânea. Segregação Espacial. São Paulo, Editora Contexto: 2013, 207p.