

SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO EM SALVADOR-BA: ESTUDO SOBRE AS DESIGUALDADES DE ACESSO

PUBLIC SERVICES OF SANITATION IN SALVADOR-BA: STUDY ABOUT INEQUALITY IN THE ACCESS

Patrícia Campos Borja

Doutora em Arquitetura e Urbanismo/UFBA. Departamento de Engenharia Ambiental da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia. (borja@ufba.br)

Daniel Augusto Frediani

Graduando em Engenharia Sanitária e Ambiental na Universidade Federal da Bahia. (danielfrediani@hotmail.com)

Tarssio Brito Barreto

Engenheiro Sanitarista e Ambiental pela Universidade Federal da Bahia. (tarssio.disap@hotmail.com)

Luiz Roberto Santos Moraes

PhD em Saúde Ambiental/University of London-UK. Departamento de Engenharia Ambiental da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia. (moraes@ufba.br)

Resumo

O artigo discute a desigualdade no acesso aos serviços públicos de saneamento básico na cidade de Salvador-BA, frente aos investimentos realizados nas últimas décadas. Para isso, foram utilizados dados do Censo Demográfico de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS). Foram selecionadas variáveis sociais (cor, renda e escolaridade), visando investigar os avanços do acesso aos serviços, tendo como base essas variáveis. Considerou-se a desigualdade como fruto de uma realidade estrutural das sociedades capitalistas, sendo que o acesso aos serviços públicos de saneamento básico é um dos indicadores capazes de revelar processos excludentes próprios dessa sociedade. O estudo revelou a desigualdade no acesso aos serviços públicos de saneamento básico em Salvador, constatando-se a existência de relações estatísticas significantes ($p < 0,05$) entre as variáveis sociais e as de acesso aos serviços. O mapeamento dos Índices de Saneamento Básico (Isb) dos bairros mostrou que o acesso aos serviços é desigual entre esses territórios da Cidade. Pôde-se concluir que tais desigualdades têm forte relação com as condições sociais (renda, cor e escolaridade) e com o local de moradia. Evidenciou-se que os significantes investimentos governamentais nas últimas décadas não foram capazes de alterar o quadro de desigualdade, demonstrando que a garantia do direito ao saneamento básico exige uma forte revisão do papel e teor das políticas públicas no Município.

Palavras-chave: acesso aos serviços, desigualdades, saneamento básico.

Abstract

The article discusses the inequality in access to public basic sanitation services in the city of Salvador, Bahia compared to investments made in recent decades. For this, Census data of 2010 from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and the National Information System on Basic Sanitation (SNIS) were used. To study social variables were selected (ethnicity, income and education) in order to investigate the progress of access to services, compared to these variables. In the study it was found that inequality is the result of a structural reality of capitalist societies, and access to public sanitation services is one of the indicators to gauge own exclusive processes of a society guided by the production and circulation of goods for production value. The study revealed the inequality in access to public basic

sanitation services in Salvador, verifying the existence of statistically significant relationships ($p < 0.05$) between social variables and access to services. The mapping of Basic Sanitation Index (ISB) for the districts has shown that access to services is uneven across these territories of the City. It could be concluded that access inequalities have a strong relationship with the social conditions (income, ethnicity and education) and the place of residence. It was evident that significant government investment in recent decades have not been able to change the inequality, showing that the guarantee of the right to basic sanitation requires a strong revision of the role and content of public policies in the city.

Keywords: access to the services, basic sanitation, inequalities.

INTRODUÇÃO

O município de Salvador, capital do Estado da Bahia, terceira maior cidade do Brasil em população, é marcado por profundas desigualdades sociais. A Região Metropolitana de Salvador apresenta índices de desigualdade de renda superiores à média nacional. Segundo dados do PNUD (2014), um morador das áreas mais nobres da Cidade ganha, em média, 25 vezes mais do que um habitante das áreas empobrecidas. Nessa lógica perversa de produção do espaço, revela-se um alto nível de segregação espacial e acesso a serviços públicos muito diferenciados. Desnuda-se, assim, uma cidade repartida, dividida, “cidades” dentro da Cidade.

O município de Salvador, nas últimas duas décadas, foi alvo de investimentos significativos em saneamento básico. No período de 1995 a 2004, o Governo do Estado da Bahia implementou o Programa Bahia Azul, envolvendo recursos da ordem de 663,09 milhões de reais (BORJA, 2004), e, entre 2007 e 2014, a Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A (Embasa) investiu cerca de 1,5 bilhão de reais com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) (BAHIA, 2015).

Desigualdades: discutindo conceitos e fatores intervenientes

A desigualdade social é um tema frequente no campo das ciências sociais. Esse fenômeno tem íntima relação com os regimes de acumulação e modo de regulação da sociedade capitalista ao longo da história (HIRSCH, 2010).

No campo do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos), somente a partir da década de 1980 que a questão das desigualdades entra na pauta de discussão.

O conceito de desigualdade, como qualquer outro, é uma construção social, e, portanto, fortemente influenciado pelas visões sociais de mundo. É comum o uso inapropriado do termo, bem como há uma confusão entre os conceitos de desigualdade e diferença. Embora a diferença possa levar a uma desigualdade, a sua característica central é apresentar-se de forma horizontal, sem que haja necessariamente a determinação de algo melhor ou pior, mas apenas diferente. Já a desigualdade traz na raiz o sentido de justiça, o que remete essa noção ao campo subjetivo dos julgamentos filosóficos, reportando-o ao debate valorativo-ideológico. Para Rousseau (2013), a igualdade é um bem natural da condição humana e, para Marx (1988), as desigualdades relacionavam-se às relações de produção capitalista, sendo elemento intrínseco desse modo de produção e limitador das liberdades individuais. Para Therborn (2010), desigualdades são diferenças hierárquicas, evitáveis e moralmente injustificadas. Assim, as desigualdades referem-se a uma estrutura social, a qual é produto de um processo histórico complexo e resultado do embate entre forças sociais em oposição e contradição. Uma sociedade desigual é aquela cujos sujeitos não dispõem de direitos iguais por conta de questões referentes à etnia, à renda, à religião, dentre outras.

Devido aos avanços da globalização e do ideário neoliberal, as desigualdades têm se tornado mais evidentes. Em um primeiro momento, a discussão sobre desigualdade fica restrita à distribuição da renda entre as diferentes classes sociais da sociedade, no entanto, a discussão da desigualdade vai além da análise da capacidade dos indivíduos em possuir mercadorias. Existe uma gama de fatores tão ou mais importantes do que a renda para definir o grau de desigualdade em uma sociedade. Segundo Therborn (2010), a desigualdade crucial é a falta de liberdade, na forma da privação de capacidades individuais. Obviamente, os recursos disponíveis afetam a qualidade de vida ou facilitam o desenvolvimento das potencialidades dos indivíduos, contudo, enquanto que os recursos podem ser redistribuídos de alguma forma, a falta de ambientes favoráveis pode limitar a plena liberdade do indivíduo. Nesse ponto, é importante o pensamento de Sen (2010) sobre desenvolvimento e liberdade. Para o autor, o desenvolvimento é uma dimensão que vai muito mais além da acumulação de riqueza, devendo se relacionar “com a melhora da vida e das liberdades, permitindo que sejamos seres sociais mais completos, pondo em prática nossas volições, interagindo com o mundo em que vivemos e influenciando esse mundo” (SEN, 2010, p. 29).

A desigualdade pode ser caracterizada, portanto, de várias maneiras. Ainda conforme Therborn (2010), a primeira é a desigualdade vital. Embora se reconheça que o fim da vida de um indivíduo obedeça a uma infinidade de fatores que fogem ao controle e ao entendimento, existem evidências concretas de que os índices de saúde e a expectativa de vida variam, proporcionalmente, de acordo com padrões sociais facilmente identificáveis. Há, também, a desigualdade existencial, que se relaciona às limitações impostas pela sociedade, considerando-se apenas as características do indivíduo ao nascer, como a questão de gênero e da etnia. Em alguns países, ainda hoje, a condição de ser mulher implica na falta de

representatividade política; da mesma forma, determinadas etnias têm dificuldade de afirmar sua identidade e cultura diante de outros povos. A desigualdade material já é autoexplicativa, ou seja, relaciona-se à disparidade no acesso a recursos entre homens e classes sociais.

Para Therborn (2010), todos esses tipos de desigualdade podem acontecer de quatro maneiras, ou seja, a partir da exploração, da hierarquia, da exclusão e do distanciamento. A *exploração*, a mais cruel dos tipos de desigualdade, é a mais comum na sociedade capitalista, e ocorre por meio do trabalho, base do processo de produção de capital. A exploração se dá em condições cada vez mais evidentes, como cargas horárias excessivas, baixos salários, ambientes insalubres e contratos precários de trabalho. Além da escassez material, tais condições de trabalho repercutem na qualidade de vida e na saúde do indivíduo, bem como nas suas expectativas quanto ao futuro.

A *hierarquia* também é um importante fator gerador de desigualdade, especialmente no interior das corporações, o ambiente privilegiado de produção de capital. Por meio da especialização e divisão do trabalho, criam-se *status* diferenciados e relações de poder e controle. As classes sociais são divididas em grupo de classes que passam a se diferenciar, gerando quebra na identidade da classe trabalhadora. As oportunidades e remunerações se constituem em estratégias não apenas para garantir o processo de produção, mas também para ampliar a legitimação e consenso no seio das classes sociais.

As desigualdades sociais têm gerado lutas e conflitos ao longo da história. Em determinados contextos histórico de relações de força entre capital e trabalho, a problemática da desigualdade precipitou conflitos e revoltas sociais que levaram a avanços e, também, a retrocessos no que se refere à conquista de direitos. O pacto social engendrado no pós-guerra por Keynes (ano), em um ambiente de crise do capital, possibilitou conquistas de direitos nas sociedades de capitalismo

avançado. Em outras partes e esferas, verificaram-se avanços nos processos democráticos, como a participação política e emancipação da mulher, o enfretamento do *apartheid* na África do Sul, dentre outros. No entanto, na atualidade, o crescimento do capital mundial integrado e do ideário neoliberal, bem como os recuos e fragilidades dos movimentos sociais têm gerado perdas significativas de conquistas sociais históricas no âmbito dos direitos trabalhistas e das políticas de proteção social, observando-se a ampliação significativa da desigualdade e da *exclusão*.

O *distanciamento* como forma geradora de desigualdade diz respeito à capacidade de parte da população de obter recursos e oportunidades para caminhar e se desenvolver mais rapidamente do que outras, criando um abismo cultural, material e de capacidade entre elas. É importante frisar que essa diferença quase nunca surge do mérito individual, mas de janelas de oportunidades e redes de contato proporcionadas a determinados indivíduos devido à já existente desigualdade. Therborn (2010) sinaliza que esse distanciamento ao qual uma parte da população está submetida é a forma mais sutil e, por isso, a mais difícil de ser combatida, ao mesmo tempo em que se caracteriza como o principal caminho do aumento da desigualdade.

A cidade é o *locus* privilegiado para a produção e reprodução da sociedade capitalista. É na cidade que a natureza contraditória do capital se expressa com toda a sua força, deixando as suas marcas nos espaços altamente especializados e segregados. Da favela ao condomínio fechado, o espaço da cidade denuncia uma sociedade guiada pela propriedade privada e produtora de exclusão e desigualdades. A ocupação e uso do solo, subordinados à propriedade privada da terra, revelam processos urbanos orientados para a garantia do processo de acumulação de capital. A cidade e seu território é o testemunho de uma estrutura social que separa indivíduos pela cor, renda, níveis de educação, de acesso a serviços públicos, cultura, educação, dentre outros. Cria-

se a cidade dos incluídos, de um lado, e a dos excluídos, de outro.

Via de regra, tais processos são coordenados pelo Estado, cujos governos implementam um conjunto de políticas e programas que vão permitir a valorização do capital. Os investimentos públicos são conduzidos no sentido de salvaguardar os interesses do capital, quer seja dos empreendedores imobiliários, da construção civil, dos setores de serviços, indústria do turismo, dentre outros. Os investimentos públicos na cidade são fundamentais para viabilizar um conjunto de empreendimentos, a exemplo de infraestrutura urbana de centros antigos, sistema viário, habitação, recuperação de áreas degradadas, saneamento básico e energia. Tais investimentos produzem valorização da terra urbana, dinamizam negócios e geram mais valor, o lucro concentrado cada vez mais em pequenas parcelas da população, enquanto extensas camadas não usufruem do aumento da riqueza, ao contrário, se veem excluídas de acesso à moradia digna, ao transporte público de qualidade, à educação, à saúde. Essa realidade foi bem explorada por Harvey (1977), Lojkin (1998) e, no caso do Brasil, por Kowarick (1979) quando este discutiu o processo de espoliação urbana no País.

Embora os movimentos sociais no Brasil tenham sido fundamentais para a construção de um marco legal garantidor de direitos sociais, a sua capacidade de contestação e a correlação de forças ainda são extremamente insuficientes para fazer avançar o direito à cidade. Assim, as cidades revelam em seus territórios uma estrutura social cuja marca é a desigualdade.

METODOLOGIA

Para a análise da situação de saneamento de Salvador, fez-se um estudo utilizando base de dados secundários, a partir dos sistemas de informação disponíveis, a saber: Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento, do

Ministério das Cidades; e Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Para analisar as desigualdades no acesso aos serviços públicos de saneamento básico, utilizou-se como unidade de análise o bairro, formado pela agregação de setores censitários, considerando o estudo da Prefeitura Municipal de Salvador (SANTOS *et al.*, 2010). No estudo referido, dada a complexidade do conceito de bairro, os autores optaram pela construção coletiva do conceito, o que produziu a seguinte definição:

unidade territorial, com densidade histórica e relativa autonomia no contexto urbano-ambiental, que incorpora as noções de identidade e pertencimento dos moradores que o constituem; que utilizam os mesmos equipamentos e serviços comunitários; que mantêm relações de vizinhança e que reconhecem seus limites pelo

mesmo nome (SANTOS *et al.*, 2010, p. 8).

Dessa forma os autores definiram um total de 163 bairros para o município de Salvador, incluindo, neste caso, as ilhas dos Frades, de Maré e de Bom Jesus dos Passos. No presente estudo, excluíram-se os bairros do Aeroporto e Centro Administrativo já que estes não são habitados.

A partir dos dados do Censo de 2010 (IBGE, 2010), foram selecionadas variáveis relacionadas ao saneamento básico e às condições sociais (Quadro 1). Foram analisados dados referentes aos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo dos resíduos sólidos, já que os de drenagem de águas pluviais não são disponibilizados pelo Censo 2010.

Quadro 1 - Categorias, variáveis e indicadores

Categoria	Variável	Indicador
Saneamento	Esgotamento sanitário	Moradores em DPP com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário com rede geral de esgoto ou pluvial
		Moradores em DPP com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário com fossa séptica
	Abastecimento de água	Moradores em DPP com abastecimento de água da rede geral
		Moradores em DPP com abastecimento de água de poço ou nascente na propriedade
Resíduos sólidos	Moradores em DPP com lixo coletado	
Social	Renda	Renda familiar
	Escolaridade	Pessoas alfabetizadas com mais de 5 anos
	Cor	Cor

*DPP: domicílios particulares permanentes

Fonte: elaboração dos autores.

Com os dados dos setores censitários relativos a cada uma das variáveis selecionadas, foi possível calcular o *Índice de Saneamento Básico* para cada um dos setores. A metodologia escolhida para esse cálculo foi a utilizada por Borja (2004) e Pedroso (2003). Primeiramente, determinou-se a porcentagem de domicílios particulares permanentes que

tinham acesso aos serviços. A partir daí, foi calculado um índice por cada componente do saneamento básico para cada setor censitário, obedecendo à formulação:

$$\text{Índice da componente} = \frac{(\text{Valor observado} - \text{Pior valor})}{(\text{Melhor Valor} - \text{Pior Valor})}$$

Com os valores dos índices por setor censitário, foi possível, por meio da média aritmética, determinar o índice de cada um dos componentes do saneamento básico por bairro. Segundo relação definida por Borja (2004), cada componente tem um peso no cálculo do Índice de Saneamento Básico.

$$I_{sb} = \frac{0,3(\text{Índice Água}) + 0,3(\text{Índice Esgotamento}) + 0,25(\text{Índice Lixo})}{0,85}$$

Depois de calculado o Índice de Saneamento Básico (Isb) para cada um dos bairros, fez-se o estudo das variáveis sociais relativas à escolaridade, cor e renda. Com isso, foi possível estudar as relações entre as condições sociais e as de saneamento básico, a partir de teste estatístico do qui-quadrado.

Para a representação geográfica das variações do acesso ao saneamento básico, foi utilizado o *software* livre Quantum GIS, versão 2.0, que se constitui em um *software* aberto da Open Source Geospatial Foundation (OSGeo), o qual suporta vários vetores, raster e formatos de banco de dados e funcionalidades, disponível em <http://qgis.org/en/site/forusers/download.html> (QGIS, 2015). Associou-se a malha de bairros de Salvador a um banco de dados que continha, bairro a bairro, os Índices de Saneamento Básico. Com esse banco, o próprio *software* gerou um mapa de cores graduais, em que cada bairro ganhou uma tonalidade entre o azul e o vermelho, dependendo do Isb relacionado a ele.

Neste trabalho, utilizou-se o teste de qui-quadrado por meio do pacote estatístico Stata versão 11, no qual se fez a comparação entre os valores do χ^2 calculado e do χ^2 tabelado, sendo que para o cálculo do referido teste foi preciso a determinação de faixas de ocorrência para o Índice de Saneamento Básico, como mostrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Categorias e faixas de ocorrência do Isb

Categoria	Índice de Saneamento Básico
0	até 0,85
1	maior que 0,85

Fonte: elaboração dos autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

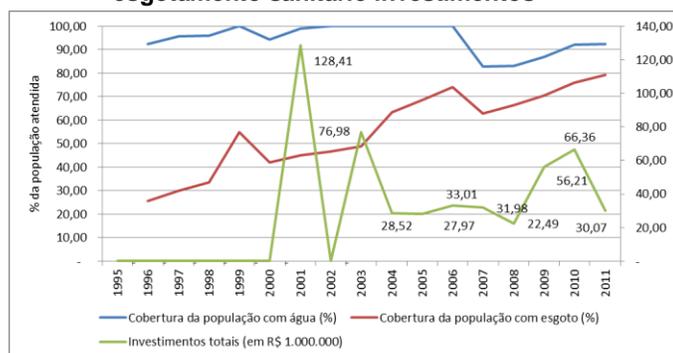
Em Salvador, cerca de 92% de sua população têm acesso à rede de água e 79,2% a de esgotos sanitários (IBGE, 2010). Ao longo das últimas décadas, o acesso a esses serviços se ampliou significativamente (Figura 1). Dados da Embasa revelam que entre 1995 e 2013 foram investidos cerca de dois bilhões de reais entre recursos próprios, financiamentos nacionais, recursos não onerosos e empréstimos junto a Instituições Financeiras Internacionais (BORJA, 2004; BAHIA, 2015). Era de se esperar que a situação de saneamento da Cidade fosse mais favorável, no entanto, persistem os problemas do acesso aos serviços públicos de saneamento básico e a desigualdade socioespacial não foi superada.

A ampliação da cobertura dos serviços de água e esgoto na capital baiana é o resultado de investimentos que ocorreram nos últimos 20 anos, podendo-se identificar racionalidades um pouco diferenciadas em determinados períodos. Nos anos 90, Salvador foi alvo de atuação do Programa Bahia Azul, um mega programa com investimentos de Instituições Financeiras Internacionais no âmbito do Programa de Modernização do Setor Saneamento. Esse Programa foi concebido pelo Governo Federal no bojo do projeto de preparação das empresas estaduais para a privatização, o que exigia um conjunto de investimentos em áreas rentáveis, notadamente para a ampliação da cobertura dos serviços (BORJA, 2004). Por outro lado, a partir de 2007, a atuação da prestadora dos serviços passou a ser orientada segundo duas lógicas. A primeira, a partir de ações do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), fortemente influenciado pelos interesses do capital, cuja prioridade era dinamizar a economia com ampliação de investimentos em infraestrutura e consequente alavancagem do setor da construção civil. A segunda lógica, mais endógena, tem vínculos com o ideário político que surge na década de 80 em torno da defesa do saneamento público, o que, inclusive, influenciou o projeto de lei que, com alterações,

viria a se tornar a atual Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei. n. 11445/2007). Apesar da necessidade de se reconhecer a influência das ações recentes da prestadora segundo a lógica do saneamento público, cumpre destacar que todo o espaço urbano, como *locus* privilegiado de reprodução do capital, polariza os esforços organizados do capital para a ampliação e apropriação privada

da mais-valia urbana, quer seja na valorização da terra com a implantação de infraestrutura, ou no desenvolvimento do turismo e na maior qualificação de empreendimentos privados com a melhoria da salubridade do meio; ou, ainda, na dinamização da construção civil e na preparação das condições necessárias para a privatização dos serviços públicos de água e esgoto.

Figura 1 - Cobertura da população (%) com abastecimento de água e esgotamento sanitário investimentos



Fonte: SNIS, 2014.

No que se refere à desigualdade, analisando os resultados do presente estudo com os realizados por Borja (2004), constata-se que, embora os índices tenham melhorado de forma significativa, o padrão de desigualdade de acesso se mantém, especialmente para os serviços públicos de esgotamento sanitário. A autora, ao estudar os dados do Censo Demográfico dos anos de 1991 e 2000, afirmou o seguinte:

verificando-se a espacialização deste índice [índice de saneamento] no território da cidade, pode-se identificar que, em 1991, os bairros centrais e de população com renda média a alta possuíam índices situados na classe de muito satisfatório, enquanto que, no miolo de Salvador e nos Subúrbios, os índices situavam-se na classe de qualidade insatisfatória e muito insatisfatória. Cerca de 29% dos bairros tinham índices abaixo de 0,6. Naquele ano, a desigualdade

da distribuição dos serviços era uma realidade. Em 2000, apenas 2,9% dos bairros apresentam índices abaixo de 0,6. Segundo os dados do IBGE, a desigualdade na distribuição do serviço foi reduzida. São mantidos os menores índices no chamado “Miolo de Salvador” e em parte do Subúrbio Ferroviário (BORJA, 2004, p. 308).

As análises sobre as relações entre indicadores sociais e acesso aos serviços públicos de saneamento básico em Salvador revelaram padrões de desigualdade típicos de sociedades de capitalismo dependente, cujas políticas públicas são multideterminadas e, embora sejam permeáveis às pressões sociais, sofrem forte influência dos grupos hegemônicos da sociedade.

Analisando-se a associação entre a cor branca de moradores dos bairros de Salvador e o Isb, por meio do teste do qui-quadrado de Pearson, obteve-se um $p < 0,05$, revelando que quanto mais moradores brancos tem o bairro,

melhor é a condição de saneamento básico (Tabela 2). Quando há maior presença de negros, essa relação se inverte. O teste do qui-quadrado de Pearson ($p < 0,05$) indicou relação estatística significativa entre cor negra e Isb, ou seja, quanto mais moradores de cor negra em

um bairro, piores são as condições de saneamento básico (Tabela 3).

O mesmo teste apontou igual relação entre cor parda e Isb, ou seja, quanto mais moradores de cor parda, pior é o Índice de Saneamento Básico no bairro (Tabela 4).

Tabela 2 - Isb e cor branca (IBGE- 2010)

Categoria Isb	Categoria Branca		
	até 0,14	maior que 0,14	Total
≤ 0,85	54	23	77
> 0,85	26	58	84
Total	80	81	161

Pearson chi2 = 24.6657 Pr = 0.000

Fonte: elaboração dos autores.

Tabela 3 - Isb e cor negra (IBGE, 2010)

Categoria Isb	Categoria Negra		
	até 0,29	maior que 0,29	Total
≤ 0,85	23	54	77
161 > 0,85	57	27	84
81			

Pearson chi2 = 23.1895 Pr = 0.000

Fonte: elaboração dos autores

Tabela 4 - Isb e cor parda (IBGE, 2010)

Categoria Isb	Categoria Parda		
	até 0,53	maior que 0,53	Total
≤ 0,85	23	54	77
> 0,85	55	29	84
Total	78	83	161

Pearson chi2 = 20.3925 Pr = 0.000

Fonte: elaboração dos autores.

O teste de qui-quadrado de Pearson ($p < 0,05$) também evidenciou uma associação entre a renda *per capita* e o Isb. Assim, quanto maior o rendimento *per capita* dos moradores do bairro, melhor a condição de saneamento básico (Tabela 5). A relação entre Isb e o grau de escolaridade seguiu o mesmo padrão, tendo o

teste indicado significância estatística entre essas variáveis (Tabela 6).

As relações de associação entre as variáveis sociais e o Índice de Saneamento Básico em Salvador estão evidenciadas nos gráficos de dispersão (Figura 2).

Tabela 5 - Isb e renda (IBGE, 2010)

Categoria Isb Categorias Renda (R\$)	Categoria Branca			Total
	até 510	510 até 1.530	Maior que 1.530	
≤ 0,80	36	5	0	41
0,8 – 0,95	57	35	8	100
> 0,95	3	7	10	20
Total	96	47	18	161

Exact Fisher $p = 0.000$

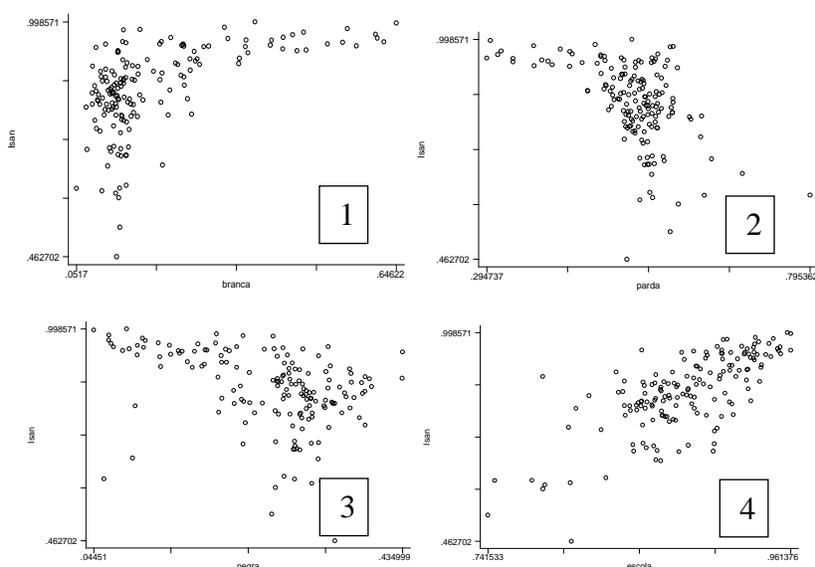
Fonte: elaboração dos autores.

Tabela 6 - Isb e grau de escolaridade (IBGE, 2010)

Categoria Escolaridade	Categoria Isb		
	até 0,88	maior que 0,88	Total
≤ 0,85	60	17	77
> 0,85	22	62	84
Total	82	79	161

Pearson chi2 = 43.0196 Pr = 0.000

Fonte: elaboração dos autores.

Figura 2 - Distribuição das variáveis etnia (branco¹, parda² e negra³) e escolaridade⁴ com o Índice de Saneamento Básico (Isb) - Salvador, 2010


Fonte: elaboração dos autores.

Avaliando-se os índices dos componentes de saneamento básico dos bairros de Salvador, constata-se que, no caso do abastecimento de água, o índice assume um valor médio de 0,99, com um baixo desvio padrão indicando pouca variabilidade entre os bairros (Tabela 7). Tal resultado evidencia boas condições de acesso ao abastecimento de água (rede pública e poço), tendo-se baixas disparidades entre os bairros. Quanto ao componente esgotamento sanitário, o índice médio chega a 0,93, porém, o desvio padrão indica uma maior variabilidade, sendo que a diferença entre o maior valor do índice e o menor chega a 33 vezes. Em cerca

de 9% dos bairros, o índice ficou abaixo de 0,75, sendo um valor insatisfatório para a garantia da salubridade do meio. Em 2010, esta situação atingiu cerca de 140.000 habitantes, em 14 bairros da cidade, a maioria da periferia urbana e das Ilhas (Tabela 8). O índice médio de coleta dos resíduos sólidos chegou a 0,62, observando-se uma maior variabilidade dos dados (Tabela 7). Um total de 85 bairros de Salvador (53%) apresentou um índice menor que 0,6, revelando uma situação muito insatisfatória quanto ao saneamento do meio. O índice de saneamento básico médio foi de 0,86 e sua distribuição entre os bairros está

apresentada na Figura 3. Apenas 12% dos bairros apresentaram um índice satisfatório e, em cerca de 8,7%, as condições eram muito insatisfatórias. Cerca de 42% dos bairros apresentaram um índice variando de 0,8 a 0,9, o que evidencia um número considerável de

bairros em situação de saneamento satisfatória. Certamente, tal resultado está relacionado aos avanços, na última década, referentes ao acesso ao esgotamento sanitário, possibilitados pelas intervenções do Programa Bahia Azul e o PAC I.

Tabela 7 - Distribuição dos dados dos índices gerados (Salvador, 2010)

Índice	N	Média	Desvio	Mínimo	Máximo
Abastecimento de água ¹	161	0,9916597	0,0438805	0,0467836	1,00000
Esgotamento sanitário ²	161	0,9357236	0,1655686	0,0000000	1,00000
Coleta de resíduos sólidos ³	161	0,6183451	0,3581190	0,0000000	1,00000
Índice de Saneamento Básico	161	0,8614610	0,1351661	0,0821601	1,00000

1. Calculado a partir do número de moradores em domicílios particulares permanentes com abastecimento de água da rede geral e de poço ou nascente na propriedade.
2. Calculado a partir do número de moradores em domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário com rede geral de esgoto ou pluvial e fossa séptica.
3. Calculado a partir do número de moradores em domicílios particulares permanentes com resíduos sólidos coletados.

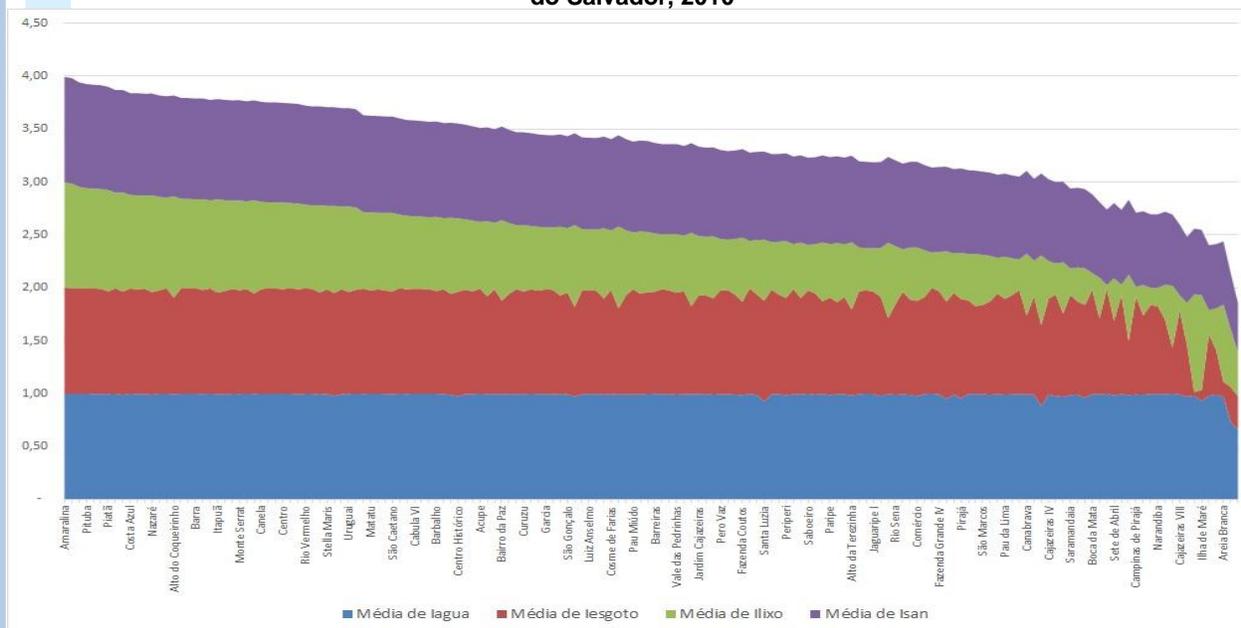
Fonte: elaboração dos autores.

Tabela 8 - Bairros de Salvador com Índice de Esgoto menor que 0,75 e população afetada - 2010

Bairro	Índice de Esgoto	População em 2010
Águas Claras	0,72	37.029
Areia Branca	0,14	2.594
Cassange	0,42	4.633
Dom Avelar	0,72	11.842
Ilha de Bom Jesus dos Passos	0,43	1.465
Ilha de Maré	0,10	4.236
Ilha dos Frades	0,03	733
Nova Constituinte	0,58	9.410
Nova Esperança	0,33	6.732
Palestina	0,42	6.007
Retiro	0,51	210
Sete de Abril	0,71	18.215
Valéria	0,49	26.210
Vila Canária	0,70	11.218
Total		140.534

Fonte: elaboração dos autores.

Figura 3 - Índices por componente do saneamento básico e Isb, por bairro, da cidade do Salvador, 2010



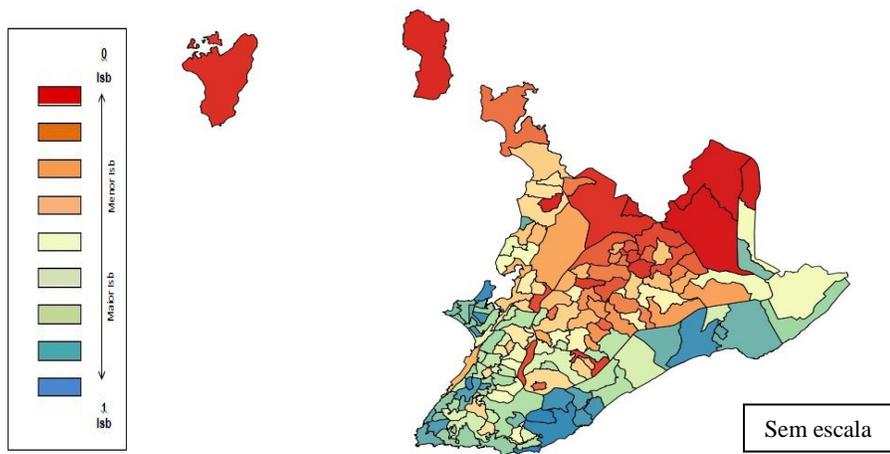
Fonte: elaboração dos autores.

De acordo com o Isb de cada bairro, pôde-se construir um mapa com a distribuição espacial do Índice no território da Cidade (Figura 4). A Figura 4 mostra que os bairros onde residem as classes sociais de maior faixa de renda são aqueles que apresentam os maiores Isb, enquanto os bairros da periferia (Subúrbios Ferroviário e Rodoviário e Miolo) possuem os mais baixos.

Os dados evidenciam que, embora Salvador possua serviços com elevada cobertura de abastecimento de água e esgotamento sanitário, uma parte da população ainda está excluída do acesso a esses serviços, sendo que esta vive na periferia da cidade, é negra ou parda, tem renda mais baixa e menor nível de escolaridade. Embora os resultados indiquem a desigualdade de acesso aos serviços de saneamento, é importante pontuar que os indicadores utilizados não permitem

avaliar a qualidade do serviço prestado, já que apenas informam se o morador dispõe de uma rede pública de água ou de esgoto, e se reside em uma via que ocorre a coleta de lixo. Obviamente, os dados não permitem analisar se o abastecimento de água é contínuo; se a qualidade da água consumida é própria para consumo; se a frequência da coleta de lixo é adequada e se as condições de limpeza das vias são asseguradas; como também se o manejo das águas pluviais garante condições apropriadas de escoamento. Certamente, um estudo que se debruçasse sobre os padrões de qualidade dos serviços possibilitaria revelar níveis de exclusão e desigualdades de acesso mais amplos. Nessa direção, estudos desenvolvidos por Borja (2004) em 31 microáreas de Salvador revelaram disparidades mais amplas que as identificadas com dados do Censo Demográfico.

Figura 4 - Distribuição do Índice de Saneamento Básico (Isb) na cidade de Salvador por bairro - 2010



Fonte: elaboração dos autores.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, constata-se que o acesso aos serviços públicos de saneamento básico em Salvador foi ampliado na última década, embora o padrão de desigualdade tenha se mantido.

A ampliação do acesso aos serviços públicos de água e esgoto é resultado de investimentos da prestadora dos serviços, os quais passaram a ocorrer desde o início de 1995 e que têm forte relação com interesses ligados à privatização dos serviços públicos de água e esgoto e à ampliação e apropriação privada da mais valia urbana.

As disparidades do acesso aos serviços têm fortes vínculos com a desigualdade estrutural das sociedades capitalistas, marcadas pela exclusão e pautadas na produção e concentração de riqueza. A associação entre o acesso aos serviços e as variáveis estudadas (renda *per capita*, cor e escolaridade) revela que o padrão de desigualdade se reproduz em relação às variáveis sociais, em que os negros, de baixa renda e de baixa escolaridade estão mais expostos às condições precárias de saneamento. Esse resultado indica que as

políticas públicas e seus investimentos correspondentes não foram capazes de reverter a lógica da desigualdade, esta que, ao final, é a base de uma sociedade dividida em classes.

A desigualdade do acesso aos serviços nos bairros da Cidade aponta uma segregação espacial, revelando um território repartido entre incluídos e excluídos. Os bairros onde vive a população de cor branca e de melhor renda e escolaridade contam com Índice de Saneamento Básico maior em relação aos bairros da periferia urbana, nos quais vive uma população de maioria negra ou parda, de renda e escolaridade mais baixas.

Esse cenário de exclusão e desigualdade é produto de uma estrutura social sustentada pelo modo de produção capitalista, por si só gerador de desigualdades às quais a maioria da população está submetida. É um sistema econômico que produz políticas públicas que não respondem às demandas sociais, mas sim aos interesses de grupos políticos e corporações, quer sejam do setor imobiliário, dos serviços ou da própria área de saneamento básico. Assim, o direcionamento das políticas públicas de saneamento básico em Salvador deve ser revisto, no sentido de enfrentar a

desigualdade que atinge as camadas mais pobres, encaminhando os investimentos para a universalização dos serviços e garantindo-se o caráter público de sua prestação.

A alteração dessa realidade envolve um esforço da sociedade civil na direção da construção de uma política pública orientada para a promoção de justiça e, conseqüentemente, para a superação da exclusão e desigualdade, condição que só será garantida com uma democracia fortemente ancorada na participação e controle social.

REFERÊNCIAS

- BAHIA. Sala de Imprensa: Notícias. Salvador chega aos 466 anos com investimentos da Embasa que chegam a R\$ 1,5 bilhão. Disponível em: <http://www.embasa.ba.gov.br/content/salvador- chega-aos-466-anos-com-investimentos-da-embasa- que-chegam-r-15-bilh%C3%A3o>. Acesso em: 10 out. 2015.
- BORJA, P. C, **Política de saneamento, instituições financeiras internacionais e mega-programas**: um olhar através do Programa Bahia Azul. 2004. 430f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 17 dez. 2013.
- HARVEY, D. **Urbanismo y desigualdad social**. Madri: Siglo XXI de España Editores, 1977. Tradução: ARENAS. Marina Gonzalez.
- HIRSCH, J. **Teoria materialista do estado**: processos de transformação do sistema capitalista de estado. Rio de Janeiro: Revan, 2010.
- KOWARICK, L. **A espoliação urbana**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- LOJKINE, J. **O estado capitalista e a questão urbana**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- MARX, K. O capital: crítica da economia política. Livro 3. São Paulo: Bertrand, 1988.
- PEDROSO, M. **Desenvolvimento humano no município de São Paulo**: uma cartografia socioeconômica como contribuição ao planejamento de políticas públicas. 2003. 115f. Dissertação (Mestrado em Economia Política) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003.
- PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano da Região Metropolitana de Salvador**. Disponível em: http://pnud.org.br/IDH/AtlasSalvador.aspx?indiceAccordion=1&li=li_AtlasRegioesMetropolitanas#. Acesso em: 17 abr. 2014.
- QGIS. Discover what makes QGIS the leading Open Source desktop GIS. Disponível em: <http://qgis.org/en/site/about/index.html#>. Acesso em: 10 out. 2015.
- ROUSSEAU, J. **Discurso sobre a origem da desigualdade** (1754). In: eBookBrasil. Tradução MOURA, Maria Lacerda de. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/desigualdad e.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2013.
- SANTOS, B.; PINHO, J. A. G.; MORAES, L.R.S.; FISHER, T. **Caminho das águas em Salvador**. Bacias hidrográficas, bairros e fontes. Salvador: UFBA/CIAGS, 2010.
- SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- SNIS. **Sistema Nacional sobre Saneamento**. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso: Abril de 2014.
- THERBORN, G. Os campos de extermínio da desigualdade. **Revista Novos Estudos**, Ed. Cebrap, n. 87, p. 145-156, 2010.