

O Acesso à Água nas Escolas: O Caso de Duque de Caxias/Região Metropolitana do Rio de Janeiro

Maria Helena do Carmo Silveira Costa

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo – PROURB/FAU
Laboratório de Estudos de Águas Urbanas – LEAU / Bolsista CAPES
UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

RESUMO

Reconhece-se que, apesar dos relativamente poucos trabalhos desenvolvidos sobre a relação entre acesso à água e educação, o tema já foi abordado por diferentes autores, demonstrando uma preocupação pretérita sobre a temática, como constata os estudos de Soares et al (2013), Josh e Amadi (2013), Cradock et al (2012), Jasper et al (2012), Peixe (2012), dentre outros. De maneira geral, o acesso à água em Duque de Caxias ocorre de forma desigual. Apesar de ser contemplado com três sistemas de fornecimento, a região apresenta problemas graves de frequência de abastecimento; sendo comum, nas áreas mais críticas, a população buscar outras formas de ter acesso à água, havendo grande número de poços e de ligações clandestinas nas adutoras. Numa escala intermunicipal, assiste-se ainda às áreas nobres da capital fluminense usufruir da água que atravessa as adutoras do subsolo de Duque de Caxias, alcançando longas distâncias e deixando um rastro de desigualdade de acesso. O fato é que essa distribuição desigual repercute também na oferta às unidades escolares, uma vez que um número significativo de escolas está ligado à rede pública de abastecimento, mas não recebe água dessa fonte, sendo grande parte dependente do carro-pipa. Face ao exposto, vivencia-se, atualmente, uma realidade em que a verba da Educação vem sendo utilizada para aquisição de um serviço que não compõe o escopo da Pasta. Um cenário consideravelmente preocupante, que alerta para a necessidade de se pensar – Secretaria de Educação e Empresa de Abastecimento – estratégias que venham a minimizar o efeito dessa atual defasagem.

Palavras-chave: Saneamento, Abastecimento de água, Educação.

ABSTRACT

It is recognized that, despite the relatively few studies on the relationship between access to water and education, the subject has already been approached by different authors, demonstrating a previous concern about the theme, as the studies by Soares et al. Josh and Amadi (2013), Cradock et al (2012), Jasper et al (2012), Peixe (2012), among others. In general, access to water in Duque de Caxias occurs unevenly. Despite being provided with three delivery systems, the region has serious problems of supply frequency; being common, in the most critical areas, the population seek other ways to have access to water, having a large number of wells and clandestine connections in the water mains. On an inter-municipal scale, the noble areas of the capital city of Rio de Janeiro are also able to enjoy the water that runs through the underground pipelines of Duque de Caxias, reaching long distances and leaving a trail of unequal access. The fact is that this unequal distribution also affects the supply to school units, since a significant number of schools are connected to the public supply network, but do not receive water from this source, being a large part dependent on the car kite. In light of the above, there is currently a reality in which the education budget has been used to acquire a service that does not make up the scope of the portfolio. This is a worrying scenario, which warns of the need to think – Education Department and Supply Company - strategies that will minimize the effect of this current gap.

Keywords: Sanitation, Water Supply, Education.

1. INTRODUÇÃO

Inúmeras discussões, principalmente no âmbito das políticas públicas, têm demonstrado preocupações no que diz respeito à situação de abastecimento de água nas escolas brasileiras. O Brasil tem trinta por cento (30%) de suas escolas sem abastecimento de água (Censo Escolar – INEP, 2014). Para o professor da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, Ocimar Alavarse, os exemplos são preocupantes, haja vista que a legislação tem obrigado a por as crianças em sala de aula, sem se importar com a devida infraestrutura básica necessária para o funcionamento das escolas.

O presidente do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), Romeu Caputo, reconhece que ainda são necessários maiores investimentos neste sentido, porém

afirma que o governo federal tem conseguido reduzir os percentuais de unidades sem serviços básicos, repassando recursos às prefeituras.

Seguindo essa lógica nacional, as unidades escolares de Duque de Caxias apresentam significativos problemas de abastecimento de água, o que tem gerado preocupações em diversos segmentos da sociedade local, ligados ou não ao governo; como a Secretaria Municipal de Educação (SME), o Sindicato dos Professores (SEPE) e a comunidade escolar.

O fato é que, nas escolas, quando falta água, comumente aulas são suspensas e/ou merendas não podem ser feitas, prejudicando a rotina escolar. É relativamente comum, segundo dados da própria SME, chegar às escolas e se deparar com horários diferenciados de funcionamento da unidade, por causa da falta d'água. A prefeitura tem mantido contato com a Companhia Estadual de Água e Esgoto (CEDAE) em busca de uma solução para o abastecimento, mas o problema parece longe de ser resolvido.

2. NOTAS SOBRE O PERCURSO METOLÓGICO

Sumariamente, a pesquisa respeitou de certa maneira uma proposta de divisão metodológica mais prática, apresentando três etapas: uma exploratória; outra que envolve intensivos trabalhos de campo; e outra ainda relacionada à análise e tratamentos dos materiais empíricos (adquiridos durante os campos) e bibliográficos/documentais (obtidos através da pesquisa bibliográfica e documental). Acredita-se que dessa forma seja possível realizar uma pesquisa completa, capaz de examinar a temática em diferentes escalas e perspectivas, condizente com a complexidade do tema.

A fase exploratória foi ligada à produção do projeto de pesquisa e aos procedimentos necessários para preparar os trabalhos de campo. Nesse primeiro momento, foram determinados o objeto da pesquisa, as hipóteses e os pressupostos, escolhidos e descritos os instrumentos de operacionalização, programou-se um cronograma de ação e fizeram-se os procedimentos exploratórios para a seleção do espaço e da amostra qualitativa.

A investigação empírica ocorreu através de estratégias mais práticas de trabalho de campo para a obtenção de dados, que posteriormente, foram plotados e analisados em gabinete. Para desenvolver a análise empírica foram empregadas técnicas de aplicação de questionários, tabulação dos dados e mapeamentos. Através desses estudos mais experimentais, torna-se possível caracterizar com mais precisão o ambiente estudado e seu entorno. Alguns autores se destacam, diante do exposto, podendo ser dada ênfase aos estudos de Laurence Bardin (2004), Sérgio Augusto Freire (2006), Manzato e Santos (2008) e Henri Ascelrad (2000).

Levando em conta estritamente este trabalho, a fase relacionada às pesquisas de campo equivale às intensivas visitas às áreas selecionadas para estudo – as escolas municipais do Primeiro Distrito de Duque de Caxias, onde foram realizadas as entrevistas através de aplicação de questionários.

3. O ACESSO À ÁGUA NAS ESCOLAS

É necessário reconhecer que, apesar dos relativamente poucos trabalhos desenvolvidos sobre a relação entre acesso à água e educação, o tema já foi abordado de alguma maneira por diferentes autores, demonstrando uma preocupação pretérita sobre a temática, como constata os estudos a seguir.

Segundo Soares Neto et al (2013), promover a educação requer a garantia de um ambiente com condições para que a aprendizagem possa ocorrer. Para tanto, é importante proporcionar um ambiente físico, denominado pelos autores de infraestrutura escolar, de modo que estimule e valorize o aprendizado, além de favorecer as interações humanas. Os autores tomaram como base o Censo Escolar da Educação Básica de 2011, onde estabeleceram quatro categorias: Elementar, Básica, Adequada e Avançada. Dentre os blocos de itens do Censo Escolar utilizados para caracterizar a infraestrutura, as variáveis 32, que trata da água consumida pelos alunos; e 33, do abastecimento de água, foram consideradas, tendo em vista a importância desses pontos para garantir um ambiente propício ao processo de ensino-aprendizagem.

Josh e Amadi (2013) exploraram em seu artigo o impacto do tratamento da água, higiene e intervenções sanitárias na melhoria da saúde dos alunos. Dentre os principais resultados avaliados, quatro se destacaram em relação ao efeito da água e prática de higiene sanitária nas crianças no espaço escolar: aumento do absentismo associado ao acesso irregular da água, de infecções intestinais e respiratórias agudas relacionadas à falta de tratamento adequado, mudança de atitudes/práticas a partir do acréscimo de conhecimento sobre questões relacionadas à água, e adoção de locais próprios para uso de água tratada, como bebedouros com filtros. Observaram que a relação dos alunos com o espaço escolar apresentou melhoras consideráveis após os cuidados tomados com a questão do acesso à água, o que demonstra a importância desse aspecto estrutural para o bom andamento do ensino.

Para Cradock et al (2012), a ingestão adequada de água pode trazer benefícios importantes para a saúde dos alunos. Neste sentido, políticas federais, estaduais e locais são relevantes para a provisão de água dentro das escolas. Propõem rever as políticas de bem-estar do distrito local de Massachusetts relacionando-as ao acesso à água, assim como fornecer estimativas de custos de três estratégias de provisão e discutir implicações para a política, relevante para o acesso adequado à água potável. Antes de 2010, a maioria das escolas públicas de Massachusetts, não abordavam a política de bem-estar sobre o acesso à água potável gratuitamente. Levaram 10 anos para que as escolas fornecessem água durante as refeições dos estudantes, incluindo unidade de distribuição, instalação, teste de água e copos/recipientes. Observaram que, a longo prazo, as estratégias de provisão da água, baseando-se na água da torneira eram mais econômicas do que a água engarrafada. Concluíram que recomendações políticas e considerações de custos merecem atenção nos diferentes níveis de governo (federal, estadual e local) a fim de garantir acesso seguro e gratuito de água potável nas escolas, essencial para o sucesso das atividades de promoção da água.

Jasper et al (2012) em seus estudos analisaram os efeitos da água e da higienização em escolas, tendo como objetivo caracterizar os impactos das inadequações da água e da higienização naquele ambiente. Os estudos provaram que havia aumento da ingestão de água quando havia aumento da provisão da mesma e do acesso às instalações adequadas. As análises também demonstraram um aumento de faltas das meninas às aulas nas escolas dos países em desenvolvimento durante o período menstrual, devido às inadequadas instalações de higienização. Por fim, há relato de decréscimo de doenças gastrointestinais e diarreias com o aumento do acesso adequado às instalações de higienização nas escolas.

O fato é que, em muitas escolas, seja de países desenvolvidos ou em desenvolvimento, faltam serviços de higienização e água adequados, surtindo efeitos prejudiciais associados à saúde e ao atendimento escolar.

Um dos objetivos da revisão desenvolvida pelos autores era caracterizar como inadequações nos serviços de água e higienização no ambiente escolar tem potencial para impactar a saúde das crianças e seu atendimento nas escolas. O ambiente escolar representa um cenário importante porque muitos hábitos e comportamentos sociais das crianças são aprendidos ali.

Identificaram os efeitos da água e da higienização nas escolas no que se refere à saúde e à educação, concluindo que estudos documentam altas taxas de infecções, doenças gastrointestinais, neurocognitivas e psicológicas, onde alunos eram expostos a instalações sanitárias e de água inadequados.

A fim de permitir o acesso universal à educação a todas as crianças, os fatores fundamentais da provisão da água e sanitária no ambiente escolar e seus impactos nos resultados da saúde e na educação devem ser abordados através de investigação mais rigorosa, atenção política e intervenção efetiva.

Peixe (2012) desenvolveu em sua dissertação uma análise sobre o aproveitamento da água para usos não potáveis em sete escolas localizadas na Zona Oeste do Rio de Janeiro. O estudo consistia sobretudo em demonstrar formas de utilizar a água da chuva para fins de limpeza, descargas de vasos sanitários, dentre outras atividades que não exigissem a potabilidade para consumo humano. A autora reitera que a água pluvial não deve ser utilizada para o chamado consumo humano nobre, tais como beber e cozinhar alimentos, em função dos inúmeros organismos e substâncias presentes na atmosfera e na área de captação dessa água, que podem contaminá-la.

Desse modo, a análise contribuiu para mostrar que água de chuva tem potencial para ser utilizada em irrigação de jardins e plantações, lavagem de veículos, lavagem de calçadas e pátios, descarga de vasos sanitários, sistemas de ar condicionado e sistemas de combate a incêndio. O aproveitamento desta água traz uma série de benefícios como redução do consumo de água potável fornecida pela companhia de saneamento, conservação da água e redução do risco de enchentes em aplicação em larga escala levando à economia de água e energia, além de contribuir para o abastecimento alternativo em áreas não assistidas pelo poder público. Esta prática em escolas também beneficia as aulas de educação ambiental e ciências através da prática e vivência.

Ao se constituir numa alternativa a mais, o aproveitamento da água da chuva busca tornar o fornecimento público menos dispendioso. Além disso, a prática tende a diminuir a dependência da escola de uma única forma de abastecimento, contribuindo para a regularização da sua rotina.

As abordagens citadas demonstram que os trabalhos já desenvolvidos cooperam no sentido de prover dados bibliográficos fundamentais na elaboração deste trabalho científico, haja vista que são significativamente relacionados à proposição desta pesquisa.

4. A QUESTÃO DO ACESSO À ÁGUA EM DUQUE DE CAXIAS

4.1. Duque de Caxias: características gerais

Duque de Caxias é um município localizado na Baixada Fluminense, Região Metropolitana do Rio de Janeiro, cuja formação compreende quatro distritos, sendo

Duque de Caxias a sede do Primeiro Distrito ou Distrito Sede; Campos Elíseos a sede do Segundo Distrito; Imbariê a sede do Terceiro Distrito; e Xerém a sede do Quarto Distrito. Apresenta o segundo maior PIB do Estado, o que não o livra dos consideráveis problemas de infraestrutura urbana presentes em diversas localidades intramunicipais. Possui 467,619 Km², população absoluta estimada em 2014 de 878.402 habitantes e densidade demográfica de 1.878,46 habitantes por Km² (IBGE, 2014), concentrando maior contingente populacional no Primeiro Distrito (Figura 4.1).

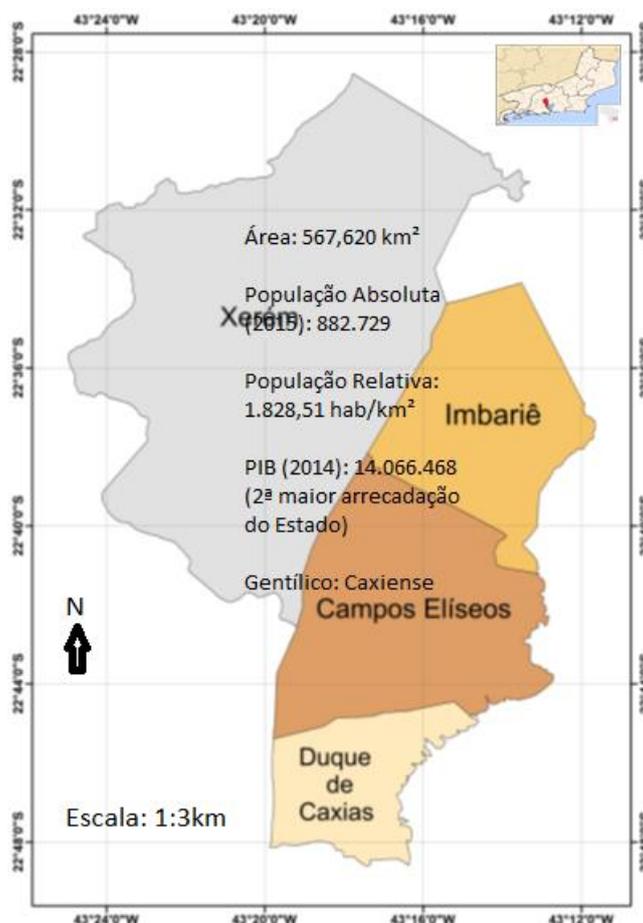


Figura 4.1: Área de Estudos: Duque de Caxias, Baixada Fluminense / Região Metropolitana do Rio de Janeiro. (Atlas Geográfico Escolar do Município de Duque de Caxias – Tenreiro, 2012; IBGE, 2014).

Atualmente, apesar dos reconhecidos avanços nas últimas décadas, a desigualdade persiste, com o surgimento de prédios de luxo no entorno do centro e a proliferação de loteamentos extremamente precários ao longo das rodovias e de favelas nas margens dos brejos, manguezais e pequenas colinas do município.

4.2. O Abastecimento de Água em Duque de Caxias

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), no que se refere ao abastecimento de água no município como um todo, aproximadamente 62,43% dos domicílios são atendidos pela rede geral de abastecimento, enquanto 32,14% são abastecidos por água de poço ou nascente dentro da propriedade, 0,06% por água de chuva armazenada em cisterna e 5,15% através de outras formas de fornecimento menos usuais (Tabela 4.1).

Nota-se ainda que a assistência não é homogênea ao longo de todo o território. O Primeiro Distrito – Duque de Caxias – apresenta melhor serviço, com 59,14% dos domicílios

ligados à rede; o Segundo Distrito – Campos Elíseos – 18,57% dos domicílios está ligada à rede geral; em Imbariê, Terceiro Distrito, estes percentuais são de apenas 3,03 % para rede geral; e, em Xerém, Quarto Distrito, 4,15% para a rede geral. Os dados demonstram que a água, em Duque de Caxias, é um recurso ainda não acessível a toda a população do município, fato que suscita diversos debates sobre a questão (Tabela 4.2).

Por outro lado, constata-se, na prática, que o fato dos domicílios estarem ligados à rede pública de abastecimento não indica necessariamente que os mesmos recebem água dessa rede. É comum, em diversas áreas, sobretudo naquelas afastadas do centro, existirem estabelecimentos nessa condição, mas que não recebe água; alguns inclusive recebendo contas para pagar regularmente.

Tabela 4.1: Abastecimento de água em Duque de Caxias: Sistemas Guandu/Acari/Taquara

Tipos de abastecimento	Número de domicílios	%
Por rede geral	168.535	62,43
Por água de poço ou nascente dentro da propriedade	86.749	32,14
Por água de chuva armazenada em cisterna	163	0,06
Outras formas	13.898	5,15
Total	269.944	99,78

Fonte: IBGE, Censo 2010.

Tabela 4.2: Percentual de domicílios ligados por rede geral de água canalizada segundo os distritos.

Distritos	Domicílios atendidos por Rede Geral de Água Canalizada (%)
Duque de Caxias	59,14
Campos Elíseos	18,57
Imbariê	3,03
Xerém	4,15

Fonte: IBGE, 2010.

A priori, reconhece-se que a questão do abastecimento de Duque de Caxias está intrinsecamente associada ao município do Rio de Janeiro e seu entorno, a área da Baixada Fluminense, que são atendidos pelo Sistema Integrado Guandu- Lajes- Acari.

Desse modo, é quase impossível tratar das questões de abastecimento de água do município sem levar em consideração as áreas adjacentes. O município que convive com as dificuldades relacionadas ao seu abastecimento, assiste às áreas nobres da capital fluminense usufruir da água que atravessa seu subsolo através das adutoras, alcançando longas distâncias e deixando um rastro de desigualdade de acesso.

O acesso desigual a este bem público de direito de todos, porém, não ocorre única e exclusivamente numa escala intermunicipal, haja vista que mesmo dentro do município há áreas mais bem servidas do que outras.

No caso específico de Duque de Caxias, há três sistemas principais responsáveis pelo abastecimento de seu território: Guandu, Acari e Taquara. Sendo assim, o Primeiro Distrito (Duque de Caxias) e parte do Segundo Distrito (Campos Elíseos), que está entre os rios Sarapuí e Iguazu, são abastecidos pelo Sistema Guandu. Outra parte do Segundo Distrito, localizada do lado esquerdo da margem do rio Sarapuí, assim como o Terceiro e o Quarto Distritos são abastecidos pelos Sistemas Acari e Taquara.

Apesar de ser contemplado com três sistemas, a área apresenta problemas graves de frequência no abastecimento. Grande parte do município recebe água apenas duas ou três vezes por semana. Nas áreas mais críticas, onde a rede não chega ou os períodos sem água

se estendem por mais tempo, é comum os moradores buscarem outras formas de abastecimento, havendo grande número de poços e de ligações clandestinas nas adutoras.

4.3. Abastecimento de Água nas Escolas de Duque de Caxias

Estudos recentes, como o aqui proposto, demonstram que, embora um número significativo de escolas esteja ligado à rede pública de abastecimento, as mesmas não recebem água dessa fonte, sendo a maioria muito dependente do carro-pipa.

Quando se verifica a situação do acesso a esses serviços em alguns municípios da RMRJ, é possível notar que Duque de Caxias ainda tem um bom caminho a percorrer para atingir o acesso em sua plenitude, ficando atrás, inclusive, de outros municípios da Baixada Fluminense, cuja arrecadação é bem inferior à sua, casos de São João de Meriti, Nova Iguaçu e Belford Roxo. (Tabela 4.3).

Tabela 4.3: Situação do acesso a serviços de abastecimento de água nas escolas de alguns municípios da RMRJ - 2008

Ranking (escala do país)	Municípios	Abastecimento de água (rede pública) %
15	Rio de Janeiro	99,49
22	São João de Meriti	99,05
38	Niterói	97,63
59	Nova Iguaçu	91,53
60	São Gonçalo	91,09
64	Belford Roxo	86,29
68	Duque de Caxias	81,17

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados do Censo Escolar 2008/INEP/MEC

Face ao exposto, vivencia-se, atualmente, uma realidade em que a verba da Educação vem sendo utilizada para aquisição de um serviço que não compõe o escopo da Pasta, quando muitas são as necessidades de viés educativo. Trata-se de um cenário consideravelmente preocupante, que alerta para a necessidade de se pensar – Secretaria e CEDAE – estratégias que venham a minimizar o efeito dessa atual defasagem.

Ao analisar os dados obtidos através das pesquisas empíricas, percebe-se com clareza que o município de Duque de Caxias apresenta uma diferenciação de área relevante no que diz respeito ao abastecimento de água, seja numa escala mais geral ou mais específica, como é o caso do espaço escolar.

Através do estudo desenvolvido no Primeiro Distrito, é possível constatar tais diferenciações e promover uma análise comparativa entre as diversas realidades existentes dentro de um mesmo território.

4.4. O Abastecimento de Água nas Escolas do Primeiro Distrito de Duque de Caxias

O Primeiro Distrito, cuja sede é Duque de Caxias, apresenta características de área predominantemente urbana, ocupa 41 Km² e está situado na porção sul, fazendo limites com os municípios do Rio de Janeiro ao sul e de São João de Meriti a oeste. Essa parcela do território municipal é constituída pelos seguintes bairros: Centro, Gramacho, Olavo Bilac, Bar dos Cavaleiros, Parque Duque, Jardim 25 de Agosto, Vila São Luís, Centenário, Dr. Laureano, Periquitos e Parque Sarapuí. (Figura 4.2).



Figura 4.2: Divisão administrativa do Primeiro Distrito de Duque de Caxias, destacando a quantidade de escolas total e por bairro e população absoluta (Atlas Geográfico Escolar do Município de Duque de Caxias – Tenreiro, 2012; IBGE, 2010).

É possível perceber como as escolas desta porção de Duque de Caxias apresentam realidades consideravelmente diferenciadas.

Os dados aqui analisados têm como base sobretudo os questionários aplicados nas sessenta e seis (66) escolas situadas no Primeiro Distrito de Duque de Caxias, assim distribuídas através de seus bairros:

- Centro: Ana de Souza Herdy, Carlota Machado, Dr. Álvaro Alberto, Professora Zilla Junger da Silva – 4 escolas.
- Vinte e Cinco de Agosto: Professor Motta Sobrinho, Manoel Joaquim Salgueiro, Creche Laura Menezes de Freitas Lima – 3 escolas.
- Parque Duque: Professor Oneres Nunes de Oliveira, Vila Operária, Creche Elisa Matias, Castro Alves, Joaquim da Silva Peçanha, Laurentina Cardoso Duarte, Aline Gonçalves de Lima, Creche Gandur Assed, José de Souza Herdy – 9 escolas.
- Gramacho: José Medeiros Cabral, Creche Ubaldina Alves da Silva, Mauro de Castro, CCAIC Jardim Gramacho, Creche e Escola Poetisa Cecília Meirelles, CIEP 097 – Carlos Chagas, Rui Barbosa, Cora Coralina, Barão do Rio Branco, Jardim Gramacho – 10 escolas.
- Parque Sarapuí: Nenhuma.
- Dr. Laureano: Creche Graciesse Luiza da Silva Lourenço, Creche Comunitária São Sebastião, Sergipe, General Sampaio, General Tibúrcio, Ana Nery, Wilson de Oliveira Simões, Sergipe – 8 escolas.
- Vila São Luís: Dr. Gastão Reis, Anysio Spídola Teixeira, Creche Prof^o João de Oliveira, Alto da Boa Vista – 4 escolas.
- Centenário: CIEP 405 – Ministro Santiago Dantas, Lions, Expedicionário Aquino de Araújo, Vinte e Um de Abril, Marechal Mallet, Creche Tereza de Lisieux – 6 escolas.
- Olavo Bilac: Creche Maria José da Conceição, Darcy Vargas, CCAIC Olavo Bilac, Parteira Odete Maria de Oliveira, Dr. Ricardo Augusto de Azeredo Vianna, Gustavo Armbrust, Professora Laura D’Aquino Long – 7 escolas.
- Periquito: Helena Aguiar de Medeiros, Hermínia Caldas da Silva, Benísio José da Silva, Creche Abne Marques de Abreu, Maria José de Oliveira – 5 escolas.
- Bar dos Cavaleiros: Oswaldo Cruz, Santa Terezinha, Professora Olga Teixeira, Creche Iracy Moreira Theodoro, Jair Alves de Freitas, Visconde de Itaboray, Hilda do Carmo Siqueira, Todos os Santos, Darci Ribeiro, Professor Romeu Menezes dos Santos – 10 escolas.

No que se refere ao abastecimento de água, os bairros do Primeiro Distrito de Duque de Caxias apresentam situações distintas, sendo o Centro aquele que apresenta o maior percentual de domicílios ligados à rede geral (98,12%); e o bairro Parque Sarapuí com o pior índice (54,16%). A tabela 4.4 expressa essa realidade, inclusive trazendo os percentuais de abastecimento de água através de outras formas, como poço ou nascente, aproveitamento da água da chuva, dentre outras.

Tabela 4.4: Abastecimento de Água nos bairros do Primeiro Distrito (%)

Bairros	Rede Geral	Poço ou nascente	Água de chuva armazenada em cisterna	Outras formas
Centro	98,12	1,08	0,02	0,5
25 de Agosto	96,80	2,06	0,00	0,12
Parque Duque	88,08	8,19	0,05	3,52
Bar do Cavaleiros	92,26	7,13	0,04	0,55
Periquito	96,94	1,46	0,05	1,44
Centenário	94,76	4,76	0,00	0,46
Olavo Bilac	97,89	1,18	0,03	0,86
Vila São Luís	93,04	5,84	0,03	0,86
Parque Sarapuí	54,16	13,35	0,00	32,5
Dr.º Laureano	76,60	21,30	0,01	2,04
Gramacho	83,73	12,95	0,00	3,18

IBGE, 2010.

Os dados acima servem de parâmetro para compreender a área de entorno das escolas no que diz respeito ao abastecimento de água. A situação das unidades escolares costuma variar de acordo com sua localização pelos diferentes bairros. Dr.º Laureano e Gramacho, por exemplo, são áreas cujas escolas apresentam consideráveis problemas de abastecimento, o que confirma essa ligação entre a infraestrutura local e a situação do espaço escolar. O bairro Parque Sarapuí não entra nessa estatística pelo fato de sequer existirem escolas no mesmo, o que retrata sua falta de infraestrutura urbana e de serviços públicos de modo generalizado.

Embora tenham sido identificadas, neste distrito, escolas com problemas de abastecimento, mesmo em localidades com bons índices percentuais – Centro, Centenário e Bar dos Cavaleiro; de maneira geral, bairros que apresentam boas condições de abastecimento, sobretudo pela rede geral, tendem a propiciar um ambiente mais equilibrado quanto à oferta de água para o espaço escolar – casos de escolas localizadas nos bairros 25 de Agosto, Periquito, Vila São Luís e Parque Duque, onde inexistem unidades escolares com problemas de abastecimento. A situação das escolas situadas nos bairros Centro e Centenário – que apresentam bons percentuais de abastecimento por rede pública – estão mais relacionadas à questão da violência urbana, que dificulta a entrada do poder público dentro de determinadas comunidades. A escola do Centro que convive com problemas relacionados ao fornecimento de água, sequer está ligada à rede pública de esgotamento sanitário, por exemplo; sendo seu esgoto lançado num valão à céu aberto em frente à mesma. As demais escolas que se encontram nesses bairros, não apresentam problemas de abastecimento, reforçando o quanto a condição infraestrutural local exerce influência sobre o ambiente escolar. As escolas de Bar dos Cavaleiros com problemas de abastecimento sofrem com questões infraestruturais internas que não chega a ter associação com a situação do bairro de forma geral.

A partir das análises dos dados, foi possível construir a tabela 4.5, como forma de organizar uma sucinta análise sobre a situação das escolas no que diz respeito às suas

infraestruturas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, o que foi complementada a partir da construção do gráfico (Figura 4.3).

A figura 4.4, por outro lado, mostra o total das escolas do Primeiro Distrito de Duque de Caxias, por bairro, que declararam ter problemas de abastecimento de água.

Percebeu-se que o entorno das escolas exerce significativa influência na sua situação de abastecimento de água, uma vez que estas parecem acompanhar a realidade de sua localidade. Com pouquíssimas exceções, não há diferença entre as escolas e os demais estabelecimentos comerciais ou residenciais de determinado lugar no que diz respeito ao acesso à água.

Mapear as escolas que apresentam dificuldades de abastecimento de água é importante para identificar áreas onde a situação é mais crítica em relação à oferta desse bem para a população em geral, sendo importante na resolução de problemas locais (Figura 5).

A partir do exposto, no caso do Primeiro Distrito, convencionou-se denominar de Localidades Críticas, aquelas onde a fonte de abastecimento de água das escolas é principalmente caminhão-pipa, percebendo-se que a questão da irregularidade da oferta desse bem constitui problema de infraestrutura da área e não especificamente das escolas. De modo que, regularizar o fornecimento das escolas depende da regularização da situação do local de modo geral. Podem ser aqui citados os bairros Gramacho e Dr.º Laureano, sobretudo nas localidades de Jardim Gramacho e Copacabana, respectivamente.

Os chamados Casos Isolados, por outro lado, constituem as unidades escolares que apresentam irregularidades no abastecimento de água, que parece mais relacionado à própria infraestrutura do espaço escolar e não à dos bairros em que se encontram. Nota-se, por exemplo, que as demais escolas situadas nessas áreas não sofrem com problemas de abastecimento. Destacam-se aqui algumas escolas situadas nos bairros Centro, Bar dos Cavaleiros, Olavo Bilac e Centenário, que apesar de seus domicílios apresentarem bons índices de abastecimento de água por rede pública geral, algumas de suas unidades municipais de ensino sofrem com a dificuldade de acesso a esse bem público.

Tabela 4.5: Situação das escolas do Primeiro Distrito de Duque de Caxias no que tange ao abastecimento de água e esgotamento sanitário

Questões de Infraestrutura	Escolas	Quantidade
Um ou mais banheiros sem condições de uso	Creche Parteira Odete Maria de Oliveira; CIEP 097 – Carlos Chagas; E. M. Ana de Souza Herdy; E. M. Joaquim da Silva Peçanha	04
Banheiros em condições razoáveis	Creche Laura Menezes de Freitas Lima; Creche e Pré-Escola Maria José da Conceição; Creche Ubaldina Alves da Silva; CIEP 097 – Carlos Chagas; E. M. Alto da Boa Vista; E. M. Cora Coralina; E. M. Darcy Vargas; E. M. Dr. Ricardo Augusto de Azeredo Vianna; E. M. Hermínia Caldas da Silva; E. M. Lions; E. M. Mauro de Castro; E. M. Motta Sobrinho; E. M. Profª Zilla Junger da Silva.	13
Banheiros em condições precárias	Creche Comunitária São Sebastião; E. M. Ana de Souza Herdy; E. M. Joaquim da Silva Peçanha.	03
	Creche Comunitária São Sebastião; Creche e Pré-Escola Maria José da Conceição; Creche Professora Laura	

Vazamentos nas torneiras e/ou sanitários	D'Aquino Longo; CIEP 097 – Carlos Chagas; E. M. Alto da Boa Vista; E. M. Ana de Souza Herdy; E. M. Barão do Rio Branco; E. M. Cora Coralina; E. M. Dr. Ricardo Augusto de Azeredo Vianna; E. M. Hermínia Caldas da Silva; E. M. Joaquim da Silva Peçanha; E. M. Motta Sobrinho; E. M. Profº Oneres Nunes Oliveira; E. M. Profª Zilla Junger da Silva.	14
Caminhão-pipa como fonte principal de abastecimento de água	CCAIC Jardim Gramacho; Creche Professora Laura D'Aquino Longo; E. M. Jardim Gramacho; E. M. José Medeiros Cabral; E. M. Mauro de Castro; E. M. Vinte e Um de Abril.	06
Caminhão-pipa e rede pública como fonte de abastecimento de água	E. M. Expedicionário Aquino de Araújo; E. M. Mallet.	02
Ligadas à rede pública de abastecimento de água	Todas	65
Ligadas à rede pública, mas nunca receberam água dessa fonte	E. M. Jardim Gramacho; E. M. Mauro de Castro; E. M. Vinte e Um de Abril.	03
Não tem hidrômetro ou não souberam informar	CCAIC Jardim Gramacho; E. M. Ana de Souza Herdy.	02
Não tem cisterna	Creche e E. M. Poetisa Cecília Meirelles; E. M. Alto da Boa Vista; E. M. Castro Alves; E. M. Darcy Vargas.	04
Tem caixa d'água	Todas	65
Tem poço	Nenhuma	00
Recebem água da rede pública, mas necessitam de caminhão-pipa para suprir suas necessidades	Creche Comunitária São Sebastião; Creche e Pré-escola Elisa Matias de Araújo; Creche Graciesse Luiza da Silva Lourenço; Creche Laura Menezes de Freitas Lima; Creche Profª Laura D'Aquino Longo; Creche Ubaldina Alves da Silva; E. M. Darci Ribeiro; E. M. Expedicionário Aquino de Araújo; E. M. Gustavo Armbrust; E. M. Hermínia Caldas da Silva; E. M. Joaquim da Silva Peçanha; E. M. Lions; E. M. Marechal Mallet; E. M. Ruy Barbosa; E. M. Mauro de Castro; E. M. Motta Sobrinho; E. M. Profª Zilla Junger da Silva.	17
Não está ligada à rede pública de esgotamento sanitário	E. M. Ana de Souza Herdy.	01
Funcionamento é afetado em função da irregularidade do abastecimento de água	Creche Comunitária São Sebastião; Creche Professora Laura D'Aquino Longo; Creche Ubaldina Alves da Silva; E. M. Ana de Souza Herdy; E. M. Ana Nery; E. M. Darci Ribeiro; E. M. General Sampaio; E. M. General Tibúrcio; E. M. Jardim Gramacho; E. M. José de Medeiros Cabral; E. M. Lions; E. M. Marechal Mallet; E. M. Jair Alves de Freitas; E. M. Profª Hilda do Carmo; Wilson de Oliveira Simões.	15



Figura 4.3: Escolas do Primeiro Distrito e suas peculiaridades relacionadas ao abastecimento de água (Carmo, M. H. C., 2016).

4.4.1. Localidades Críticas

Levando-se em consideração que nestas localidades a fonte de abastecimento de água das escolas é principalmente caminhão-pipa, percebe-se que a questão da irregularidade da oferta desse bem constitui problema de infraestrutura da área e não especificamente das escolas. Regularizar o fornecimento das escolas depende da regularização da situação local de modo geral.

Na localidade do Jardim Gramacho (bairro Gramacho), as escolas são abastecidas por carro-pipa, sendo muito dependente da regularidade de distribuição deste tipo de fonte. Das cinco unidades municipais de ensino, três costumam apresentar problemas de funcionamento em função da falta d'água – Creche Ubaldina Alves da Silva, E. M. Jardim Gramacho e E. M. José Medeiros Cabral; e duas declararam não ter prejuízos nas suas rotinas, uma vez que recebem pipa d'água regularmente por três vezes na semana,

quantidade suficiente para suprir suas demandas – CCAIC Jardim Gramacho e E. M. Mauro de Castro – ambas inclusive compartilham o mesmo reservatório de água.



Figura 4.4: Total de Escolas do Primeiro Distrito que declararam apresentar problemas em seu funcionamento em razão das irregularidades no abastecimento de água (Atlas Geográfico Escolar do Município de Duque de Caxias –Tenreiro, 2012).

Cinco das oito escolas situadas no bairro Dr. Laureano – Creche Comunitária São Sebastião, General Sampaio, General Tibúrcio, Ana Nery e Wilson Simões – apresentam dificuldades em relação à oferta de água. Assim como ocorre no Jardim Gramacho, a questão parece mais ligada à infraestrutura local do que especificamente à das escolas. Ali, as unidades escolares também dependem do caminhão-pipa para serem abastecidas, gerando problemas de irregularidades na oferta e na demanda.

Apesar das escolas serem ligadas à rede pública de abastecimento nas duas localidades, essa fonte não funciona, levando a uma situação de total dependência da água transportada pelo caminhão-pipa. Quando há regularidade deste transporte, as unidades escolares conseguem suprir suas demandas sem maiores transtornos; do contrário, veem-se obrigadas a modificar suas rotinas em função da falta d'água.

4.4.2. Caso Isolados

As unidades escolares Ana de Souza Herdy (Centro), Laura D'Aquino Longo (Olavo Bilac), Hilda do Carmo Siqueira, Jair Alves de Freitas e Darcy Ribeiro (Bar dos Cavaleiros), Lions e Mallet (Centenário) podem ser caracterizadas como casos isolados, haja vista que a questão da irregularidade do abastecimento parece mais relacionada à própria infraestrutura do espaço escolar e não à dos bairros em que se encontram. Nota-se, por exemplo, que as demais escolas situadas nessas áreas não sofrem com problemas de abastecimento.

A E. M. Ana de Souza Herdy encontra-se numa zona periférica do bairro Centro, mais especificamente dentro de uma comunidade que apresenta pouca infraestrutura geral, além de outras problemáticas. A irregularidade da água da rede pública não vem sendo suprida pela chegada do carro-pipa, uma vez que o acesso é significativamente complicado. Há inclusive locais onde barricadas foram instaladas para dificultar o acesso da polícia e/ou grupos rivais ligados ao tráfico de drogas, mas que acabam por bloquear a entrada de outros veículos, como por exemplo a pipa d'água.

Na Creche Prof^a Laura D'Aquino Longo, o problema na rede pública é relativamente recente (a partir de julho de 2015 aproximadamente). A água dessa fonte tem chegado muito esporadicamente e com pouca força para encher os reservatórios. O problema parece mais associado à infraestrutura dos encanamentos internos da creche por onde correm a água, necessitando de obras de reparo e manutenção.

Apesar de em Bar dos Cavaleiros existirem três unidades escolares – Prof^a Hilda do Carmo Siqueira, Prof^o Jair Alves de Freitas e Darcy Ribeiro – com problemas de abastecimento, cada escola apresenta considerável especificidade, o que as coloca dentro da análise dos casos isolados e não das localidades críticas. O mesmo ocorre para as duas unidades do bairro Centenário – Lions e Marechal Mallet.

O caso da E. M. Prof^a Hilda do Carmo Siqueira também não está associado à situação do bairro onde está localizada. A escola, que está ligada à rede pública de abastecimento, recebe regularmente a água da rua, mas esta chega sem força para encher os seus reservatórios, gerando uma dependência do caminhão-pipa. Algumas hipóteses podem ser lançadas neste caso: a questão pode estar relacionada às condições físicas de seus encanamentos; ou ainda à possibilidade de, nas proximidades, ocorrerem instalações clandestinas de bombas que puxam água para as residências, diminuindo a pressão da mesma e causando problemas na sua distribuição. A E. M. Jair Alves de Freitas também apresenta situação semelhante à E. M. Prof^a Hilda do Carmo Siqueira, haja vista que recebe regularmente a água da rede geral, mas de forma relativamente precária. Segundo a direção da escola, o problema na rede geral ocorre na verdade quando fecham a bica do Capivari, de onde origina o abastecimento. Quando isso ocorre, ficam dependentes do caminhão-pipa, que nem sempre consegue suprir as necessidades da unidade escolar, provocando transtornos na rotina.

Apesar de localizada em Bar dos Cavaleiros, a E. M. Darcy Ribeiro constitui um caso similar ao que ocorre na E. M. Ana de Souza Herdy do Centro, uma vez que está localizada numa das entradas daquela mesma comunidade. O irregular abastecimento pela rede geral não chega a ser suprido de forma eficiente pelo carro-pipa, dadas as dificuldades de acesso, sobretudo em função da violência urbana.

As escolas Lions e Marechal Mallet estão no mesmo bairro, mas em localidades relativamente diferentes, sendo aquela mais próxima a Dr. Laureano e esta mais próxima ao Parque Duque. No caso da Lions, pode-se dizer que a escola passa pela mesma problemática do bairro fronteiro, que tem cinco de suas oito escolas com problemas de abastecimento. Ao passo que a Marechal Mallet, ao se situar próxima à uma área que não apresenta problemas de abastecimento, constitui por natureza um caso isolado. Seu irregular abastecimento possivelmente está associado à sua infraestrutura interna, encanamentos, vazamentos e não a falta d'água na localidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acsehrad, H. Justiça Ambiental – novas articulações entre meio ambiente e democracia, in IBASE/CUT- RJ/IPPUR-UFRJ, Movimento Sindical e Defesa do Meio Ambiente – o debate internacional, série Sindicalismo e Justiça Ambiental. Vol 3, RJ, érie Sindicalismo e Justiça Ambiental. Vol 3, RJ, 2000.
- Bardin, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Ed. 70, 1979.
- Boudieu, P. O capital social: notas provisórias. In: Catani, A. & Nogueira, M. A. (Orgs.) Escritos de Educação. Petrópolis: Vozes, 1998.
- Castro, J. E. Políticas Públicas de Saneamento e Condicionantes Sistêmicos. In: Políticas Públicas e Gestão de Serviços de Saneamento/Léo Heller e José Esteban Castro (org.). Belo Horizonte: Editora UFMG/Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013.
- Castro, I. E. Escalas federativas de decisão política no Brasil. Limites institucionais do desenvolvimento regional. In: Questões metodológicas e novas temáticas na pesquisa geográfica / Ana Maria S. M. Bicalho, Paulo Cesar da Costa Gomes (org.) – Rio de Janeiro: Publít, 2009.
- CEDAE. Esquema de Adução da Baixada Fluminense – Esquema setorizado (subsistemas de intervenções). 2009. Revisão geral jan/2013.
- Cradock, A. L.; Wilking, C L.; Olliges, S. A.; Gortmaker, S. L. Getting Back on Tap: The Policy Context and Cost of Ensuring Access to Low-cost Drinking Water in Massachusetts School. Massachusetts Department of Environmental Protection Drinking Water Program, Sep, 2012. DAVIS, Mike. Planeta Favela. São Paulo: Editora Boitempo, 2006. 270 págs. ISBN: 85-7559-087-1
- Deslandes, S. F. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade q Suely Ferreira Deslandes, Romeu Gomes; Maria Cecília de Souza Minayo (organizadora). 28 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- Fonseca, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- Gerhardt, E. T.; Silveira, D. T. Métodos de Pesquisa/[organizado por] Tatiana Engel Gerhart e Denise Tolfo Silveira; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre; Editora da UFRGS, 2009.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GOLDENBERG, M. *A arte de pesquisar*. Rio de Janeiro: Record, 1997.
- Heller, L. Acesso aos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário no Brasil: considerações históricas, conjunturais e prospectivas. Working Paper Number CBS-73-06. Centre for Brazilian Studies, University of Oxford.
- _____ Política pública e gestão dos serviços de abastecimento sanitário e suas interfaces: a perspectiva da saúde pública. In: Políticas Públicas e Gestão de Serviços de Saneamento/Léo Heller e José Esteban Castro (org.). Belo Horizonte: Editora UFMG/Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013.
- Heller, L.; Castro, J. E. Política Pública de Saneamento: Apontamentos Teoricoconceituais. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais. Código ABES: 018/07 Vol.12 - Nº 3 - jul/set 2007.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: resultados preliminares - São Paulo. Rio de Janeiro; 2014. v. 1, n. 4. (8. Recenseamento Geral do Brasil).
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. ATLAS de saneamento. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. 149 p.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PESQUISA nacional de saneamento básico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Saneamento Básico no Brasil: avanços e desafios. In: ATLAS nacional do Brasil Milton Santos. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas. Censo Escolar. Brasília, 2014.
- Jasper, C.; Le, T.; Bartram, J. Water and Sanitation in School: A Systematic Review of the Health and Education Outcomes. International Journal of Environmental Research and Public Health. – University of North Carolina at Chape Hill, 2012.
- Joshi, A.; Amadi, C. Impact of Water, Sanitation and Hygiene, Interventions on Improving Health Outcomes among school children. Hindawi Publishing Corporation. Journal of Environmental and Public Health. Volume 2013. Art ID 984626. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/984626>.
- Manzato, A. J; Santos, A.B. A Elaboração de Questionários na Pesquisa Quantitativa. Departamento de Ciência de Computação e Estatística- IBILCE- UNERC. 2008.
- Marques, E. Estado e redes sociais: permeabilidade e coesão nas políticas urbanas no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Revan; São Paulo: FAPESP, 2000.
- Minayo, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade/Qualitative analysis: theory, steps and reliability. In Revista Ciência e Saúde Coletiva (p. 621-626), 2012.

- _____. O desafio do conhecimento. 12ª ed. São Paulo: Editora Hucitec: 2010.
- _____. Los conceptos estructurantes de la investigación cualitativa. Salud colectiva [periódico na Internet]. 2010 [acessado 2011 ago 17]; 6(3):251 - 261. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-8265201000300002&lng=es&nrm=iso>.
- Mulas, A. S. Vinculación plan presupuesto en América Latina / Andrés Sanz Mulas. – Brasília : CEPAL. Escritório no Brasil/IPEA, 2015.
- Neri, Ma. C. A falta que o saneamento faz. – Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2009.
- Nogueira 2002
- Offe, C.; Fuchs, S. Se halla en declive el capital social? El caso alemán. In: PUTNAM, R. (Ed.). *El declive del capital social: un estudio internacional sobre las sociedades y el sentido comunitario*. Barcelona: Galáxia, 2003.
- ONU-HABITAT. Programa de Água e Saneamento. O género no programa de água e saneamento. 2010. <http://www.wsp.org/wsp/sites/wsp.org/files/publications/WSP-gender-water>
- Peixe, C. R. S. Águas pluviais para usos não potáveis em escolas municipais: estudo de caso na região da baixada de Jacarepaguá, RJ / Carla Ribeiro da Silva Peixe. - 2012.
- PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (PERHI-RJ). Relatório Síntese R4 - Gestão de Recursos Hídricos - Maio 2014.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS. Plano Diretor da Cidade de Duque de Caxias S/N da Lei aprovado em 10 de outubro de 2006.
- Santos, M. A Urbanização Brasileira. 2.ed. – São Paulo: HUCITEC (Estudos Urbanos; 5), 1994.
- _____. A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção / Milton Santos. - 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.
- Santos, N. N. A Intersetorialidade como Modelo de Gestão das Políticas de Combate à Pobreza no Brasil: O Caso do Programa Bolsa Família no Município de Guarulhos / Natalia Navarro dos Santos. - 2011.
- SEA/INEA. Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro. Relatório Diagnóstico, 2013.
- SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2011; Brasília: MCIDADES/SNSA, 2013, 432 p.
- Soares Neto, J. J.; Jesus, G. R.; Karino, C. A.; Andrade, D. F. Uma Escala para medir a Infraestrutura Escolar. Estudos de Avaliação Educacional. São Paulo, v.24, n. 54, p. 78-99, Jan./Abr, 2013.
- Tenreiro, A. Dentro de um espaço desigual. In: Duque de Caxias: a Geografia de um espaço desigual / André Tenreiro (organizador) – Nova Iguaçu, RJ: Ed Entorno, 2015.
- _____. Atlas escolar do município de Duque de Caxias [recurso eletrônico] / André Tenreiro (organizador). Duque de Caxias, RJ: Secretaria Municipal de Educação, 2015.
- Thiollent, M. Metodologia da pesquisa ação. 10. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2000.
- Velho, Laís Costa. Caxias, ponto a ponto (1953 a 1957) / Laís Costa Velho. – Duque de Caxias, Rio de Janeiro: Editora Agora, 1965.