AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO SANEAMENTO BÁSICO DA COMUNIDADE DO ENTRA-APULSO, NO BAIRRO DE BOA VIAGEM – RECIFE / PE.

Juliana Fernanda Carvalho de Melo[(1)]
Bacharela em Geografia, graduada pela Universidade Federal de Pernambuco.
Rosângela Gomes Tavares
Bacharela e Engenheira Química, graduada pela Universidade Católica de Pernambuco (1993 e 1998). Mestre em Engenharia Civil, na área de recursos hídricos e tecnologia ambiental, pela Universidade Federal de Pernambuco (2003). Doutoranda m Engenharia Civil, na área de recursos hídricos e tecnologia ambiental, pela Universidade Federal de Pernambuco. Tem experiência na área de Engenharia Química, com ênfase em tratamento de Água e esgoto.
Rodrigo Cândido Passos da Silva
Graduando em Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal Rural de Pernambuco.
Gabriela Valones Rodrigues de Araújo
Graduanda em Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal Rural de Pernambuco.
Crisleide Maria da Silva Nascimento
Graduanda em Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Endereço[(1)]**:** Universidade Federal de Pernambuco – Reitoria – PROGEPE – Av. Professor Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP: 50.670-901 – Brasil - Tel.: +55 (81) 98021689 – e-mail:

RESUMO

O crescimento do bairro de Boa Viagem é evidente. Construtores e incorporadores transformam a paisagem local, em uma velocidade assustadora, com a construção de grandes edifícios e centros empresariais dignos de cidades desenvolvidas. Entretanto, nota-se um duro contraste quando analisamos a situação ambiental na qual esse "novo bairro" é erguido. Além disso, a existência de uma comunidade carente no centro dessa "transformação" deflagra problemáticas que devem ser suprimidas com urgência. A Comunidade do Entra-Apulso é a parte do bairro de Boa Viagem que detém de forma mais alarmante problemas ambientais que estão potencializados pelas circunstâncias populacionais locais, de modo especial, relacionado com a questão de saúde pública. É nesse contexto que a presente pesquisa se interessa em coletar e analisar informações de moradores na tentativa de ratificar aquilo que já parece óbvio: a falta de infraestrutura básica e de compromisso de agentes políticos públicos com a transformação da realidade que insiste em permanecer.

PALAVRAS-CHAVE: saneamento básico, esgoto sanitário, saúde pública.

INTRODUÇÃO

A cidade do Recife possui uma situação bastante crítica no que diz respeito ao Saneamento Ambiental, não apenas pela falta, mas também pela prestação inadequada desse serviço.

Segundo Vasconcelos (1998), Recife está sobre uma planície aluvional (fluviomarinha), constituída por ilhas, penínsulas, alagados e manguezais abarcados pelos rios Beberibe, Capibaribe, Tejipió, "braços" do Jaboatão e do Pirapama. Como se vê, a presença da água é marcante. Além disso, o relevo da capital pernambucana é baixo e plano e, em épocas de chuvas, essas características geomorfológicas colaboram para o extravasamento das galerias já obstruídas pelos dejetos, fato que compromete a salubridade do ambiente urbano e a saúde dos citadinos.

Deve-se destacar também outro fator condicionalmente significativo para o agravamento dos problemas de infraestrutura sanitária e ambiental da capital pernambucana: a pobreza crônica. "O Recife é a cara encarnada e esculpida dos grandes aglomerados urbanos do Terceiro Mundo, onde a carência de quase tudo e a precariedade dos equipamentos urbanos são as suas principais características." (Prefeitura da Cidade do Recife, 1991).

O bairro de Boa Viagem, considerado nobre na cidade do Recife, passa por um crescimento populacional vertiginoso. É evidente o aumento do número de construções residenciais - de alto padrão - e comerciais por toda a região. Tal crescimento só não é acompanhado por melhorias e investimentos nas indispensáveis obras de infraestrutura básica, como os sistemas de esgotamento sanitário. Fica claro que há uma terrível lacuna nos programas do governo local no setor de saneamento. Boa Viagem fede e em dias de chuva, como já foi dito, a situação é agravada pelo transbordamento dos canais - que deveriam servir apenas como receptores das águas pluviais provenientes das galerias.

Os canais, que atravessam o bairro no sentido norte-sul, estão cheios do esgoto proveniente de prédios e casas que não possuem ligação com rede coletora de esgoto. É fácil perceber, inclusive em dias de sol, as canaletas despejando água suja nos canais, o que comprova a má utilização e pior, a falta de fiscalização e de tomada de providências por parte das instituições responsáveis. Esses canais conduzem em suas águas uma gama de resíduos sólidos, como: sacos de lixo, animais mortos, galhos de árvores e até objetos de mobília descartados sem nenhum constrangimento, evidenciando também a falta de educação, instrução e cidadania da população. E nas comunidades carentes o efeito dessa deficiência se potencializa.

Devido ao crescimento acelerado da comunidade carente do Entra-Apulso, há um aumento da demanda de água e, consequentemente, dos efluentes líquidos gerados, esse último seguindo para o corpo receptor mais próximo. A falta de infraestrutura nas redes de distribuição do Recife corrobora para os racionamentos frequentes. Além disso, o uso inadequado de águas com sua qualidade comprometida pela presença de agentes biológicos, orgânicos e químicos nocivos, aumentam a proliferação de doenças de veiculação hídrica, tais como: amebíase, gastrenterites, febres tifoide e paratifoide, hepatite infecciosa, cólera, verminoses, dengue, dentre outras.

A urgência de uma adequada gestão urbana e de recursos hídricos na Região Metropolitana de Recife são fatores imprescindíveis, principalmente em áreas pobres que apresentam ocupações desordenadas. “De acordo com resultados preliminares do censo demográfico, a capital de Pernambuco possuía cerca de 8.541.250 em 2010 (IBGE, 2010). Desse quantitativo de habitantes, um percentual altíssimo reside em favelas. Segundo (SOUZA, 2010), “46,4% dos domicílios recifenses se achavam, em 1991, em favelas, correspondendo, em números absolutos, a mais de 142 mil domicílios localizados em 224 favelas”.

Diante desse contexto, devem-se priorizar investimentos continuados em obras de infraestrutura básica e saneamento ambiental para toda a cidade. Suplantar barreiras políticas resistentes, visando o bem-estar da população e a preservação do meio ambiente. Para isso, é fundamental a construção de um modelo eficiente de gestão no setor de saneamento e educação ambiental, que leve ao cidadão recifense mais reflexão sobre essas dificuldades e maior participação (voluntária) no planejamento e acompanhamento na execução das obras realizadas e serviços prestados pelas instituições governamentais e não governamentais.

Sendo assim, a referida pesquisa encontra seu valor e pertinência no momento em que traz á tona as problemáticas ambientais que afligem a Comunidade do Entra-Apulso e todo o seu entorno. O objetivo do presente artigo é avaliar as condições do saneamento básico, no que diz respeito aos serviços de abastecimento, esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos na comunidade citada, localizada no bairro de Boa Viagem, na cidade de Recife, estado de Pernambuco.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os procedimentos metodológicos adotados para a realização deste trabalho estão descritos nas seguintes etapas: revisão bibliográfica sobre os temas de meio ambiente, saneamento ambiental, esgotamento sanitário, doenças de veiculação hídrica e resíduos sólidos; caracterização geográfica da área estudada (aspectos ambientais, sociais e econômicos); levantamento de dados sobre as condições de saneamento da área estudada através de pesquisa in loco e junto à COMPESA (Companhia Pernambucana de Saneamento); levantamento de dados sobre as condições de coleta e destino dos resíduos sólidos junto à Prefeitura do Recife; aplicação de questionário aos moradores da Comunidade do Entra-Apulso para identificar a percepção deles quanto às condições ambientais da Comunidade.

RESULTADOS, LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA ESTUDADA

A Comunidade do Entra-Apulso está localizada no bairro de Boa Viagem, na Região Político-Administrativa 6 (RPA6), ao lado do Shopping Center Recife. A área em que ela se insere é predominantemente ocupada pelas classes média e alta recifenses, e de intensa valorização e especulação imobiliária.

A citada comunidade surgiu em 1930, num local chamado Sítio do Barreto, recebendo a denominação Entra-Apulso por resistir às investidas da Prefeitura da cidade, que desejava derrubar os barracos ali erguidos. Essa ganhou mais força depois que foi transformada em ZEIS (Zona Especial de Interesse Social) instituída em 1988 por Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo (no. 14.511/83) e regulamentada pelo Plano de Regularização das Zonas Especiais de Interesse Social (PREZEIS), Lei Municipal 16.113/95.

De acordo com informações do IBGE (2009), a população possui aproximadamente 9.000 habitantes, distribuídos em 2.412 residências, dentro de uma área de aproximadamente 8,33 hectares. Com base em dados extraídos do Centro Dom Helder Câmara de Estudos e Ação Social – CENDHEC, a tipologia das casas é bastante precária, com predominância de dimensões inferiores e iguais a 35m2, feitas de forma improvisada.

Com base nos dados advindos da COMPESA, a Comunidade é abastecida com água proveniente dos sistemas integrados Tapacurá/Pirapama. Conforme calendário de abastecimento, a água é distribuída diariamente.



Figura 1: Esgoto domiciliar

A Comunidade do Entra-Apulso não possui esgotamento sanitário, por esta razão o esgoto domiciliar disposto nas galerias de águas pluviais (figura 1) tem como destino o canal de drenagem localizado entre a Comunidade e o Shopping Center Recife (figura 2), e, posteriormente, conduzido até o canal de drenagem de águas pluviais da Avenida Fernando Simões Barbosa. Um fator agravante para o aumento significativo da quantidade de esgoto gerado e lançado nesses canais é decorrente ao crescimento exponencial de construção de grandes edifícios em seus entornos.



Figura 2: Canal para drenagem ao lado do Shopping.

TRATAMENTO ESTATÍSTICO PARA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Com a finalidade de retratar as verdadeiras condições da Comunidade do Entra-Apulso foi retirada uma amostra significativa do total da população de 9.000 moradores. Os elementos da amostra (os moradores) como mostra a figura 3, foram escolhidos através do método de amostragem aleatória simples e entrevistados em pontos distintos da Comunidade.



Figura 3: Moradores da Comunidade Entra-Apulso.

Estudos estatísticos mostram que o ideal é adotar uma margem de erro de até 5%, o que resulta um total de 383 amostras. Todavia, devido à grande resistência da população em responder os questionários, foi necessário aumentar a margem de erro, que passou a ser de 9%, garantindo um índice de confiabilidade em torno de 90%. Sendo assim, para atender a conformidade dos cálculos estatísticos, tornou-se necessário a aplicação de 122 questionários.

CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO APÓS A APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

SITUAÇÃO DE POSSE

Após a coleta e análise das informações dos questionários, observou-se que 81% da população da Comunidade do Entra-Apulso é constituída de moradores que se consideram proprietários de seus lotes e residências, e apenas 17% que se consideraram inquilinos, conforme mostra a figura 4. Esses resultados denotam a

perseverança dos moradores em permanecer na comunidade, mesmo sofrendo ao longo de mais de setenta anos tantas investidas. Já é possível encontrar novas gerações de moradores, como: filhos e netos criados naquele lugar.

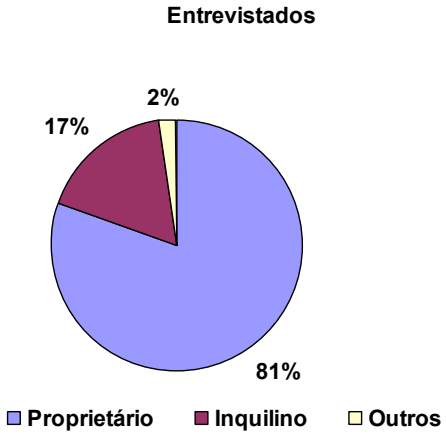


Figura 4: Gráfico da situação de posse.

MORADORES POR RESIDÊNCIAS

Em média, cada residência analisada apresentou quatro moradores. A figura 5 mostra a distribuição dessa quantidade por residência na amostra em estudo. Como se vê, é possível encontrar nessas precárias residências, que muitas vezes não possuem nem 40m^2 até 9 moradores.

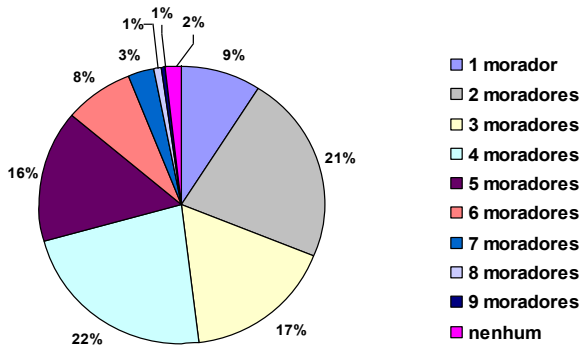


Figura 5: Gráfico de número de moradores por residência.

GRAU DE ESCOLARIDADE

Quanto ao grau de escolaridade da população, verificou-se que 54% possuem apenas o nível fundamental incompleto, um número alto e preocupante. O mais notável foi descobrir que mesmo estando no centro de um bairro nobre, que possui muitas escolas públicas e privadas, a amostra apresentou um percentual de 8% de analfabetos, ou seja, pessoas que não sabem ler, escrever e nunca frequentaram uma escola em toda a vida. Apenas um universitário foi encontrado.

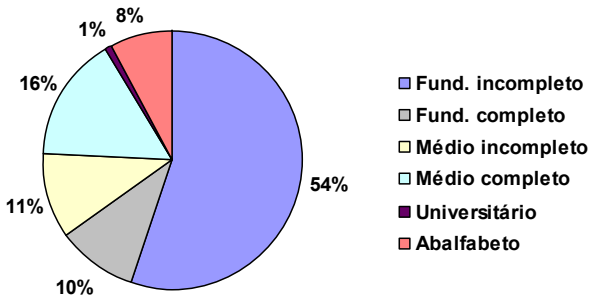


Figura 6: Gráfico de grau de escolaridade.

FONTES DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

Ao serem questionados sobre as fontes de abastecimento de água, 88% dos moradores afirmaram que recebiam água limpa proveniente da COMPESA. Apenas 8% da amostra assumiram possuir ligação clandestina (figura 8). De acordo com o calendário de abastecimento de água, disponível no *website* da COMPESA, o bairro de Boa Viagem é totalmente abastecido pelos sistemas integrados Tapacurá/Pirapama. A água chega diariamente nas residências, inclusive na Comunidade do Entra-Apulso.

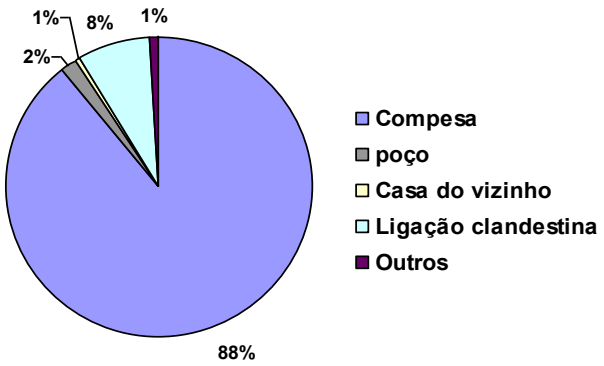


Figura 7: Gráfico de fontes de abastecimento d'água.



Figura 8: Ligação clandestina de água.

CUIDADOS NO ARMAZENAMENTO DA ÁGUA PARA CONSUMO

No que diz respeito ao armazenamento, foi possível verificar a falta de cuidados básicos com a água. Como se vê na figura 9, cinquenta por cento dos moradores armazenam suas águas em baldes ou tonéis, que nem sempre apresentam boa conservação. Esse fato compromete a qualidade da água, exposta à contaminação pela proximidade com o esgoto e pela presença de vetores, como o *Aeds Egipte*, causador da dengue.

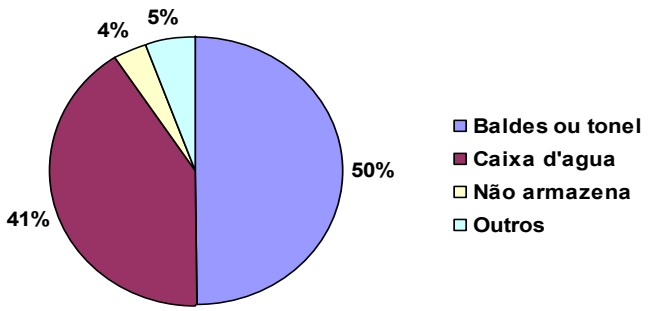


Figura 9: Gráfico de formas de armazenamento d'água.

CUIDADOS COM OS RESERVATÓRIOS DE ARMAZENAMENTO DA ÁGUA

Ao serem questionados sobre os cuidados adotados para a conservação da qualidade da água, 33% da população responderam que conservam os reservatórios devidamente tampados e, periodicamente, utilizam cloro.

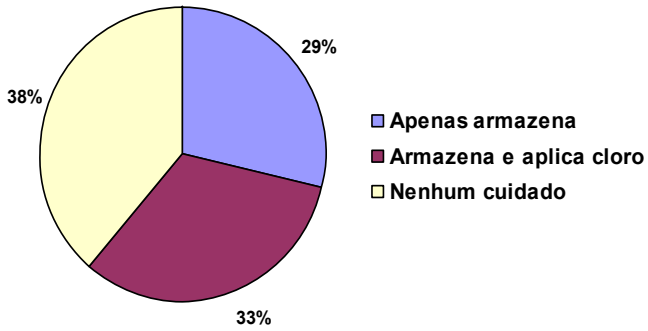


Figura 10: Gráfico de cuidados no armazenamento d'água.

Alguns moradores comentaram sobre visitas eventuais de agentes de saúde na Comunidade, que trazem produtos para combater a dengue. Infelizmente, um número significativo de moradores (38%) demonstrou certo descaso com a manutenção da limpeza dos reservatórios.

Os moradores utilizam "tecnologias" perigosas, pois, na medida em que depositam seus tonéis no solo, expõem a água à contaminação pela proximidade com o esgoto.

DISPOSIÇÃO DO ESGOTO E CONDIÇÕES SANITÁRIAS

Quanto à disposição do esgoto sanitário foi possível constatar a falta de informação dos moradores no que diz respeito ao saneamento básico. Muitos deles não demonstraram preocupação quanto ao destino que davam ao seu esgoto. Além disso, não tinham conhecimento sobre os conceitos de fossa, galeria e canal de drenagem.

Observou-se que 100% do esgoto gerado é lançado *in natura* nas galerias de drenagem de águas pluviais, que atravessam as vielas e becos do Entra-Apulso. Muitas vezes, o esgoto percorre o caminho a céu aberto, até alcançar a canaleta que margeia a comunidade (no limite norte, ao lado do Shopping), e por fim descarrega suas águas no canal de drenagem da Av. Fernando Simões Barbosa.

Foram identificadas 03 residências com ausência de banheiro, situação característica de comunidades de áreas rurais. O banho "de cuia" é realizado com baldes e canecas no quintal de casa. Tal fato deflagra a situação de miserabilidade na qual se encontram moradores de uma Comunidade inserida no seio de um dos bairros mais ricos do estado de Pernambuco.

Do total da amostra, foi possível detectar 03 residências sem bacia sanitária, 36 residências sem chuveiro, 23 sem pia e 47 sem tanque de lavar roupas. Esses itens são considerados básicos para a manutenção da limpeza da casa e, principalmente, da higienização pessoal (figura 11).

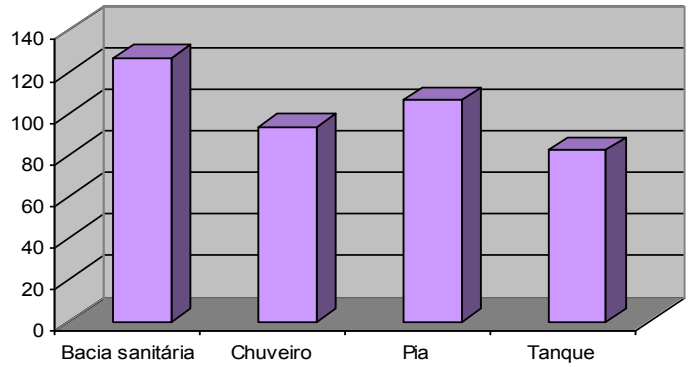


Figura 11: Gráfico de itens sanitários.

Como se pode observar, as residências na Comunidade do Entra-Apulso são extremamente precárias: pequenas (algumas com dimensões inferiores a $35m^2$); quentes, visto que não há circulação de ar, pela má distribuição dos casebres; são construções frágeis, muitas vezes constituídas de tábuas de madeira em becos absurdamente estreitos. Essas características denotam a ausência (e urgência) de uma política habitacional que ponha fim a esses ambientes insalubres. Além disso, como as galerias de drenagem são utilizadas inadequadamente para conduzirem 100% do esgoto gerado, em épocas de chuvas, os alagamentos tomam proporções inimagináveis, chegando a adentrar nos cômodos dos moradores.

Além de toda a problemática já descrita, os moradores vivem naturalmente na presença do lixo. De acordo com depoimentos dos próprios moradores, há coleta diária dos resíduos sólidos pelos garis da Prefeitura. Entretanto, alguns moradores ainda depositam seus resíduos indiscriminadamente (figura 12), sem o acondicionamento necessário, o que contribui para o aparecimento de insetos e bichos transmissores de doenças.



Figura 12: Lixo disposto de maneira irregular.

Quando questionados sobre o aparecimento de bichos, como: baratas, ratos, muriçocas, moscas, formigas e escorpiões, pelo menos um desses foi reconhecido e tido com presença frequente nas casas, corroborando os prejuízos advindos da ausência do saneamento. Com já foi dito, dengue, diarréia, cólera, leptospirose etc, são enfermidades diretamente relacionadas ao uso inadequado da água, ausência de serviços de esgoto e disposição inadequada de lixo. Felizmente, dessa amostra, apenas um morador confirmou já ter tido leptospirose, doença causada por roedores.

A dengue foi confirmada como a doença que mais aflige a Comunidade. De acordo com a pesquisa, 22,48% desses 129 moradores já foram acometidos por essa enfermidade. Infelizmente, 9% dos entrevistados não consideraram que o tratamento e a disposição adequada do esgoto e do lixo traziam melhorias à saúde. E ainda um dado alarmante: 39% desses moradores afirmaram desconhecer o termo *saneamento básico*. O que ratifica a importância e urgência da Educação Ambiental, propiciando maior participação com vistas à transformação dessa dura realidade. Obviamente, tornar esse conceito parte integrante do cotidiano dos moradores requererá estratégias de comunicação dos agentes sociais, adaptadas às visões de mundo deles, mobilizando-os e modificando suas práticas, hábitos e atitudes destrutivas.

CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados, foi possível avaliar e comprovar a real situação vivenciada pelos moradores da Comunidade do Entra-Apulso com relação à falta de infraestrutura básica, especialmente em dias de chuvas. Embora integrante de um bairro nobre – onde as oportunidades geralmente são evidenciadas – a carência se mostrou crônica, digna de áreas rurais. O mais impactante e impressionante é que esses moradores parecem adaptados ao ambiente insalubre. Sendo assim, torna-se perceptível a precariedade no sistema de saneamento básico e, consequentemente, na qualidade de vida da população. Portanto, há uma necessidade de condições sociais justas e integradoras: emprego, saúde, educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CENTRO Dom Helder Câmara de Estudos e Ação Social – CENDHEC. **Experiência de Regularização Fundiária do Centro Dom Helder Câmara de Estudos e Ação Social.** Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/expe riencias-de-regularizacao-fundiaria-no-brasil/pe/ExperienciaCendhec2.pdf/view>. Acesso em: 12 de out. 2010.
2. COMPESA. Companhia Pernambucana de Saneamento. Disponível em: <http://www.compesa.com.br/calendario/pesquisa.php>. Acesso em: 01 nov. 2010.
3. PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE. **Plano Diretor de desenvolvimento da Cidade do Recife – O Meio Ambiente no Contexto do PDCR.** Recife: PROCENGUE/URBANA/ACQUAPLAN, 1991C.
4. SOUZA, M. L. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à Gestão Urbanos.** 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

5. VASCONCELOS, R. F. A. **Caderno de meio ambiente – saneamento do Recife.** Recife: Prefeitura da Cidade do Recife, Secretaria de Planejamento, Urbanismo e Meio ambiente. v.1, n. 21. Recife- PE, 1998.