

UM ESTUDO ACERCA DA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, NO PERÍODO DE 1870 – 1889.

A RESEARCH ABOUT WATER DISTRIBUTION IN THE CITY OF RIO DE JANEIRO, DURING THE PERIOD FROM 1870 TO 1889.

Marinéa da Silva Figueira Rodrigues¹; Antonio Carlos de Miranda²

¹Universidade Severino Sombra - USS marinea.rodrigues@hotmail.com

²Programa de Pós-graduação – UNIPLI mirantam@ig.com.br

RESUMO

Esta investigação tem como objetivo central a realização de um estudo sobre o processo histórico da distribuição de água na cidade do Rio de Janeiro, no final do século XIX, (mais precisamente no período de 1870 a 1889), com enfoque principal nos aspectos socioambientais. Acreditamos que através desta análise do processo histórico de acesso e de distribuição da água à população da cidade do Rio de Janeiro, seja possível trazer à tona- diversos temas interdisciplinares na área ambiental, visando a possibilidade de serem evidenciados e discutidos especialmente em Educação Ambiental, entre outros assuntos, os agravos ambientais e os processos urbanos e discriminatórios que atingem a população mais pobre e que resultam sempre em uma injustiça social e ambiental.

Palavras-chave: distribuição de água; história ambiental; educação ambiental

ABSTRACT

This research is aimed at studying the historical process of water distribution in the city of Rio de Janeiro in the late nineteenth century (more precisely in the period from 1870 to 1889), with the main focus in social environmental aspects. We believe that through this analysis about the historical process of water access and distribution to the population of Rio de Janeiro city, it will be possible to bring up a range of interdisciplinary topics in environmental sector, seeking for a possibility to describe and discuss these points in Environmental Education. Among so many aspects, there are environmental troubles and urban and discriminatory process that affect the poorest people so, the result is always a social and environmental injustice.

Key words: water distribution; environmental history; environmental education

INTRODUÇÃO

A fase inicial do processo de abastecimento de água da cidade do Rio de Janeiro ocorreu de forma muito rudimentar, através da mão de obra escrava dos indígenas, mais tarde dos negros (*'os aguadeiros'*) que transportavam água até as residências. Naquela época, as nascentes dos rios ficavam distantes dos núcleos habitacionais. Com isso, reduzia-se a possibilidade da ação de degradação que surgia na

cidade e de ocupação das margens dessas nascentes. Mas, com o crescimento da população, sobretudo a partir do século XIX, esse quadro modificou-se, pois com a instalação da Corte, em menos de duas décadas, a população duplicou atingindo aproximadamente 100 mil habitantes em 1822 e 135 mil em 1840. Nessa época, surgiram os primeiros problemas de ordem socioambiental, visto que as nascentes dos rios deixam de ser preservadas, suas matas e florestas passam a ser derrubadas a fim de atender ao comércio de lenha e carvão, para as construções das habitações e para a cultura de café. A partir de 1870, grandes secas assolaram a cidade em virtude desse processo de degradação, trazendo como resultado muitas epidemias. Nas últimas décadas do século XIX, acentuou-se o esgotamento de grande parte dos mananciais que abasteciam a cidade, principalmente em razão das constantes devastações ocorridas em seus mananciais, da ocupação indevida das nascentes e pela necessidade de mais demanda de água pela vinda de grande contingente de imigrantes, o que também acarretou sérios problemas de salubridade para a vida da metrópole.

Inicialmente, cabe esclarecer a escolha dos marcos históricos. A década de 1870 representou um período de realização de grandes obras de captação de água, de saneamento e também de incremento populacional. Outro aspecto relevante é que neste período a configuração das cidades foi alterada, como afirma Barros da Silva (2007, p.243): “a economia cafeeira e a imigração europeia, intensificada depois de 1870, consubstanciavam os dois pólos principais do processo de urbanização das cidades modernas: o crescimento populacional e a sociedade do trabalho”. Por sua vez, o ano de 1889, foi escolhido pelo surgimento de um período de seca agravado por uma epidemia de febre amarela, e também pelo momento histórico caracterizado, principalmente, pelo aumento da pressão das forças republicanas que faziam fortes críticas ao governo imperial, responsabilizando-o pela ausência de ações que pudessem evitar essa seca e a epidemia.

Isso posto, esta investigação tem como objetivo central a realização de um estudo sobre o processo histórico da distribuição de água na cidade do Rio de Janeiro, no final do século XIX, (mais precisamente no período de 1870 a 1889), enfocando principalmente os aspectos socioambientais, a partir de fontes acadêmicas contemporâneas e primárias. Estas, principalmente, do século XIX, representadas por obras impressas, documentos, relatórios oficiais, artigos de jornal, publicações

acadêmicas. Nessa etapa, foram consultadas obras e documentos principalmente no Arquivo Histórico e na Biblioteca Nacional. Do ponto de vista metodológico, esta investigação situa-se como uma pesquisa de caráter bibliográfico e documental e pode ser inserida fundamentalmente no campo da História Ambiental, contudo, com a presença de temas que podem estar presentes em interfaces nos estudos e nas aulas de Educação Ambiental e de Ensino de Ciências.

De forma concisa, convém salientar o que diz Worster (1991, p. 2001) em relação ao estudo da História Ambiental: “reúne os temas mais antigos com os mais recentes da historiografia contemporânea: a destruição da natureza, causada pelo crescimento populacional e/ou predadores do hiperconsumo industrial; as mazelas de origem urbana que levam à poluição do ar e da água”. Em síntese, interpreta os fatos históricos a partir da realidade apresentada pelo meio ambiente, todavia, como enuncia Lopes (2010, p. 494), “transcende a dualidade humano/natureza para a construção de um amálgama analítico, que caminhe na direção das demandas sociais sobre o entendimento entre os seres humanos e natureza tanto no passado, quanto no presente”.

Acreditamos que essa aproximação da História Ambiental à Educação Ambiental nos conduz à reflexão acerca dos problemas socioambientais que estão presentes na sociedade atual, como lembram Laborde *et al.* (2007). Nesse caso, não representa a “mera constatação de exemplos históricos relativamente distantes, mas sim na possibilidade de sua replicação onde quer que se adotem padrões semelhantes de uso destrutivo da terra” (PÁDUA, 2010, p. 85). Por outro lado, em relação à interface com Ensino de Ciências temos que concordar com Krasilchik e Marandino (2004, p. 34) quando afirmam que em contrapartida ao desenvolvimento da ciência e tecnologia há o “agravamento da miséria, da degradação ambiental e dos conflitos étnicos, sociais e políticos, é preciso que os cidadãos estejam em condições de utilizar seus conhecimentos para fundamentar suas posições e ações”. A partir desse entendimento, o ensino de ciências deve, portanto, possibilitar o encontro entre professores e alunos na busca de posições, ações, atitudes e conhecimentos que propiciem um olhar crítico na interação com o meio ambiente. A nosso ver, através de uma abordagem interdisciplinar desses conhecimentos, que articule a saúde-ambiente com a sociedade como defendem Pinhão e Martins (2012, p. 833): “deve articular tais conhecimentos com aspectos da vida social, permitindo, ao aluno, conhecer não apenas os conceitos

científicos, mas, também, as formas pelas quais estes medeiam à relação que estabelecemos com o mundo. Para tanto, abordagens interdisciplinares são fundamentais”.

A FASE INICIAL DA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Inicialmente, a água potável chegava até a cidade pelo trabalho braçal dos escravos ou através da contratação do serviço dos *aguadeiros*; “ao tempo em que ainda se ia buscar água nos próprios desaguadouros do rio Carioca, havia também toda uma sorte de pretos e índios que mercadejavam com o precioso líquido”. (CRULS, 1949, p. 146). A introdução dos chafarizes e bicas públicas instaura uma nova fase na distribuição de água na cidade do Rio de Janeiro. Mas, mesmo assim, nas primeiras décadas do século XIX o problema da água potável ainda estava sem solução. O grande passo dado nesse sentido foi a construção de grandes reservatórios para o melhor aproveitamento das fontes locais. A situação torna-se mais complexa com a chegada da Família Real, em 1808, com uma comitiva de quinze mil pessoas ao Rio de Janeiro. Cria-se um impacto na cidade, uma vez que a população estava estimada em 50 mil habitantes. É bom que se diga que anteriormente o Rio de Janeiro já vinha sofrendo modificações urbanas pela necessidade de expansão devido ao aumento populacional, resultando em drenagens de mangues, retificação de rios, desmontes. As drenagens e aterramentos tiveram início, em 1641, na lagoa de Santo Antônio, atualmente, Largo da Carioca (MARQUES, 1995). Todavia, essas modificações trouxeram diversos problemas à cidade, como afirma Dias (2003, p. 97): “Os percursos dos rios tornaram-se mais longos e diminuiu-se a declividade dos estuários”. Nesse ponto, é importante fazer um parêntese e destacar que isso passa a representar uma das principais causas das enchentes da cidade do Rio de Janeiro (o que é comum a inúmeras cidades) e que será agravada pela urbanização ou canalização das margens destes rios e pelos assentamentos urbanos em áreas inundáveis. Tais alterações urbanas provocaram enchentes em espaços que antes eram ocupados normalmente pelo transbordamento desses cursos d’água em períodos de chuva, e que seriam formas naturais de retardamento do seu fluxo, como assegura Travassos (2012). Assim, amplia-se o impacto desse volume de água, alcançando uma área bem maior que a originalmente ocupada pelo seu transbordamento.

A DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO PERÍODO DE 1870 – 1889: AS SECAS, OS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS E POLÍTICOS

Com o crescimento demográfico, as águas das nascentes que desciam do morro do Corcovado, já não estavam suprindo a nova demanda. Diante desse quadro, houve a necessidade de exploração de novos mananciais, porém, mais distantes. No entanto, diversos períodos de seca continuaram a assolar a cidade, principalmente, nas décadas de 1860 e 1870. A visão dominante oficial (representada pelos Inspetores do Ministério da Agricultura) associava a esses períodos de seca a necessidade de ampliar a captação de água com novas nascentes e nas melhorias técnicas e de materiais. Todavia, de forma surpreendente para época, em 1866, os engenheiros Antônio Bulhões (Inspetor-Geral de Obras Públicas) e Aarão Reis atribuíram como causa principal das secas a destruição das matas ao redor dos mananciais para o plantio de café e extração de lenha para carvão. Em seu relatório, defendiam uma proposta de solução para o abastecimento de água que se baseava na conservação e no melhor tratamento das nascentes, proibindo a queimada das florestas e o plantio do café.

Em 1870, em razão da continuidade de uma forte seca o Ministro da Agricultura, Diogo Velho, nomeia os engenheiros André e seu irmão Antonio Rebouças, para realizarem um estudo sobre o abastecimento de água da cidade. Inicialmente, propuseram uma Companhia de águas para a captação, açudagem e construção de um sistema de canalização para distribuição domiciliar. Através desse estudo, na cidade do Rio de Janeiro seria em média, em torno, de 100 litros/habitante já que o censo, em 1872, indicava 235.381 habitantes (MARQUES, 1995). Todavia, se as nascentes circunvizinhas fossem aproveitadas, cada habitante teria uma quota de, aproximadamente, 200 litros (este é um valor médio estimado, atualmente, na construção civil em habitações residenciais urbanas). Em um relatório, os irmãos Rebouças (apud Pimentel, 1890, p. 269) descrevem, em 1870, na cidade do Rio de Janeiro, “o regime d’água aproveitada: 45.100 m³”.

Entretanto, grande parte dos mananciais e cursos d’água encontrava-se no interior de propriedades rurais particulares o que provocou uma forte resistência desses proprietários, criou-se uma violenta campanha envolvendo várias figuras ilustres da época, que se mobilizaram junto ao Ministro da Agricultura para reverter as providências propostas. Escrevia André Rebouças, em seu Diário em 3 de agosto de

1870: “O Ministro d’Agricultura mandou-me chamar á Câmara dos Deputados. Estava já com medo dos proprietários, e procurando interpretar restritivamente as instruções que redigimos no dia 1 á noite” (REBOUÇAS, 1938, p. 182). Além do crescimento demográfico, como afirma Almeida (1988, p. 3), “a demanda da cidade por água aumentava, e isso se explica também pelo desenvolvimento das atividades terciárias e manufatureiras que exigiam um suprimento farto e regular de água”. É interessante acrescentar que, ao analisarmos vários documentos do Ministério da Agricultura identificamos dificuldades de negociações entre o governo e os proprietários de terras. Estes alegavam, em alguns casos, prejuízos em relação ao valor da indenização paga pelo governo, visto que muitas terras apresentavam benfeitorias. Por outro lado, o governo acreditava que proprietários sabendo antecipadamente da desapropriação, faziam benfeitorias para elevar o valor da indenização. Nesse contexto, os irmãos Rebouças foram criticados pelos proprietários de terras e pela imprensa. Em 20 de setembro de 1870, o jornal ‘A Reforma’ publica um editorial “*Encanamento das águas do Trapicheiro*” em que além de afirmar que Rebouças pedira demissão, o criticava. André Rebouças responde às críticas: “No artigo não há uma proposição verdadeira. Não pedi demissão de diretor de tais obras; espero, pelo contrário, bom tempo para fazer sua inauguração oficial” (REBOUÇAS, 1938, p. 184).

Merece lugar de destaque o interesse dos Rebouças em criar uma companhia de abastecimento com capital nacional. Em junho de 1870, numa audiência com D. Pedro II, Rebouças propõe que sejam realizados os estudos e as construções para o abastecimento d’água do Rio de Janeiro, através de engenheiros brasileiros. Em janeiro de 1871, em uma nova audiência, fica clara a opção de D. Pedro II pelo capital inglês, (“*deixando o capital brasileiro para a agricultura*”), ao escolher a proposta do Engenheiro inglês Edward Gotto, da Companhia City Improvements, que pretendia usar as águas do Rio do Ouro para abastecimento da cidade. “Disse o Imperador: ‘que há muito que ele (Gotto) tinha essa ideia, e que reivindicava para si a prioridade; que era necessário discutir qual a melhor proposta, e a conveniência de importar capital inglês deixando o (capital) brasileiro para a agricultura’” (REBOUÇAS, 1938, p.189). Convém salientar que anteriormente, em 25 de abril de 1857, com base na Lei nº 719, de 28.09.1853, (que admitia e estimulava a presença de empresas estrangeiras, leia-se, de capital inglês, para atuarem em concessões de serviços públicos) foi assinado por D.

Pedro II um contrato de esgotamento sanitário, nos limites da área central da cidade, com John Russel, Vianna de Lima Junior e Edward Gotto. Em seguida, esse contrato foi transferido e “foi entregue sem hesitações”, como destaca Benchimol (1990), em maio de 1863, a uma companhia de esgoto de capital inglês: ‘The Rio de Janeiro City Improvements Company Limited’, criada pela casa bancária Gleenand Mills presidida pelo inglês Edward Gotto. A empresa passou a ter o monopólio do serviço por 90 anos. Em 1864, é realizada a obra inaugural, com a presença de D. Pedro II. A estação de tratamento eram tanques de precipitação e os efluentes eram despejados diretamente na Baía de Guanabara. É válido assinalar que ao capital estrangeiro, foram oferecidas também as concessões de bondes e de trens. Em 1868, foi entregue a primeira concessão a “Botanical Garden Railroad Company”. Enquanto que, em 1870, tem início a “Rio de Janeiro Street Railway Company” (ABREU, 2006).

No que diz respeito ao sistema de esgotamento sanitário adotado pela ‘City Improvements’, é essencial sublinhar que até 1890 era misto, o que significava que a água de esgoto e as águas pluviais não eram separadas. E que quando as intensas e frequentes chuvas assolavam a cidade, ocorria o transbordamento inundando as ruas de esgoto e detritos, somente após vários dias, o escoamento ocorria, em geral, evaporadas pelo calor do sol (SILVA, 2002). Por outro lado, havia críticas aos serviços da ‘City’, como registram Azeredo, Motta, Gelman (2010), já que a qualidade dos serviços não acompanhava o ritmo de crescimento da cidade, causando grande insatisfação, sendo considerados frágeis e ineficientes. Outro aspecto que fica evidente é que só atendia a classe alta e a aristocracia, enquanto a maior parte da população continuava a jogar os seus dejetos nos rios e na baía de Guanabara. Para Rebouças, esse privilégio evidenciase, pois com o monopólio do serviço assegurado pela concessão do Estado, impedia-se qualquer manifestação ou interferência por parte da população para melhoria do serviço (BENCHIMOL, 1990).

Já para a construção de um sistema de captação e de distribuição de água, em fevereiro de 1876, foi feito um contrato, por influência direta de Edward Gotto e dos banqueiros Rothschild, como afirma Marques (1995), entre o Governo Imperial e o engenheiro Antonio Gabrielli, um “súdito inglês que se obrigou a concluí-la no prazo de 5 anos” e que foi o responsável pelo abastecimento da cidade de Viena. Em 1880, foram inaugurados com a presença de D. Pedro II os sistemas de captação e de

distribuição do rio do Ouro e do Santo Antônio. Cumpre sublinhar que Gabrielli faz um convite aos editores da Revista de Engenharia para visitarem as obras de captação e de distribuição do rio D'Ouro. A Revista publica um longo parecer, em 06/05/1880, na forma de editorial, com o título: '*Abastecimento D'Água*', com duras críticas, entre outras, alertando para a reduzida capacidade de abastecimento do reservatório: "já se devia ter começado o replantio das florestas nas montanhas circunvizinhas dos mananciais. É notável a mesquinhez das dimensões da caixa do rio do Ouro, tem a capacidade durante apenas sete horas" (1880, p. 67). Em março de 1889, confirmando o parecer da Revista de Engenharia, a falta d'água assolava de novo a cidade. Ao mesmo tempo, ocorria uma epidemia de febre amarela tornando insustentável a vida dos moradores, uma vez que os chafarizes estavam funcionando precariamente. O Imperador D. Pedro II sentindo-se pressionado pelas forças republicanas reuniu seu Conselho de Estado para analisar uma solução, no centro dos debates estavam às críticas da Gazeta de Notícias, que, em 02/03/1889, publica na primeira página, o artigo intitulado "*Moralidade Publica: a questão das águas*" que defendia como a melhor solução a captação dos mananciais da Serra do Comércio, já que inclusive havia uma decisão judicial em relação a essa questão: "que o intimou a adquirir as águas da Serra do *Commercio* (...) desobedece (o governo) as sentenças deste, desde que *ellas* não serve aos seus caprichos". Essa decisão judicial apóia-se no Decreto 9468, de 25/07/1885; "para abastecimento d'água á capital do Império, determinaram a desapropriação dos terrenos por onde correm as cachoeiras denominadas Brava e Macucos, na serra do *Commercio*".

Por sua vez, o Diário de Notícias, reconhecidamente republicano, cujo redator chefe era Ruy Barbosa, em 12/03/1889, em sua primeira página, com o título '*Nada de Diversões!*' denunciava as mortes pela febre amarela e defendendo também o uso das 'águas da Serra do *Commercio*' com duras críticas ao governo: "Noutro *paiz*, mais civilizado, se a civilização fosse algures com tão insolente escândalo, a multidão já teria obtido justiça. (...) se o povo do Rio de Janeiro encher as ruas se disser ao ministério que quer, e há de ter água". Anteriormente, em 07/02/1889, Raul Pompéia, já alertava, em suas crônicas nos jornais, que "os higienistas do governo, fechando os olhos às causas profundas (da febre amarela e da falta de água), limitam-se a tentar remédio

quando o mal chega com providências ilusórias, sugeridas de momento pela presença da calamidade”.

Em razão dessa pressão da imprensa, o Ministro da Agricultura, Comércio e Obras Públicas lança um desafio publicado no Jornal do Comércio, e comentado pelo Diário de Notícias, com título ‘*Solução?*’, em 15/03/1889; “pois bem, indiquem os meios e o nome do profissional capaz de realizar este milagre”. O engenheiro André Gustavo Paulo de Frontin, professor da Escola Politécnica, apresenta uma proposta ao ministério para realizá-la. Em carta enviada ao Diário de Notícias (16/03/1889), que publica a sua decisão em um editorial: “*Água em Seis Dias!* em que afirma: “sábado, 23 do corrente, jorrará na cidade o suprimento provisório”.

Paulo de Frontin consegue cumprir o prazo e é ovacionado na cidade por 8000 pessoas. Raul Pompéia escreve: “Clamava por água um povo inteiro, dizimado por uma epidemia de **miasma** (grifo nosso) e fulminações (...) O dr. Frontin teve então a ousadia de oferecer ao povo o socorro do seu tino. *Água em seis dias!*” (1889, p. 83). Na verdade, naquela época já havia um consenso entre os engenheiros que a captação de água na serra do Comércio era a solução para o abastecimento da cidade, mas o governo o ignorava. No entanto, essa postura mudou à medida que este assunto passou a ocupar as primeiras páginas dos jornais com as frequentes e duras críticas ao governo. Por traz do litígio, em torno dessa proposta, havia uma queda de braço entre monarquistas e republicanos. A água, assim, transforma-se em uma disputa política envolvendo o seu controle e o acesso às suas fontes. Por fim, sobre a ‘City Improvements’ o Engenheiro André Rebouças a vê como uma grande poluidora: “É preciso repetir á sociedade: Não há problema de *hygiene* mais urgente do que livrar a Bahia do Rio de Janeiro de ser a *immunda* e secular cloaca de 300 mil habitantes além da população dos navios e paquetes que as frequentam” (REBOUÇAS, 1888, p. 49-50).

A rigor, do exposto até aqui se torna nítido que o acesso à água, como vimos, passa a ser explicitamente um cenário de disputa política (que atravessa o século XX e alcança os dias atuais). Assim, representa um espaço de privilégio ao chegar às torneiras das residências e, também, de exclusão ao ser necessário buscá-la nos chafarizes e nas bicas. Revela-se, portanto, como afirmam Loureiro e Layrargues (2013, p. 63) os “mecanismos de desigualdade socioambiental que concentram os processos decisórios e privatizam os bens públicos, tornando possível e legítima a

utilização dos bens coletivos e naturais para interesses privados”. Em nossos dias, um exemplo desse mecanismo apóia-se em um sistema de cessão de serviços públicos, com frequência, dissimulada através de seus aspectos ‘legais’. Todavia, sejam quais forem as condições jurídicas que os normatizem, sempre propiciam a criação de artifícios que afastam a população das decisões desse direito e que atinge e discrimina, em geral, a população mais pobre, resultando sempre em uma injustiça social e ambiental.

Nesse ponto, retomemos o pressuposto inicial, acerca da aproximação do estudo de História à Educação Ambiental e ao Ensino de Ciências. Cabe lembrar que o tema água é abordado nas aulas de ciências, por exemplo, com os seguintes enfoques: o uso, as propriedades, a qualidade, o tratamento para transformá-la em potável, os agentes poluentes, a contaminação e os riscos à saúde. Nesse caso, é possível analisar e refletir em relação ao processo histórico que conduz à contaminação dos rios, dos mananciais, da baía de Guanabara, e ainda, trazer à tona a teoria do ‘miasma’, que foi destacada no texto de Raul Pompéia. Vale lembrar que, nessa época (século XIX), a medicina atribuía às águas estagnadas provocadas pela baixa topografia de determinadas regiões da cidade do Rio de Janeiro, (cercada por morros), aquecidas pelo calor, ao serem evaporadas gerariam emanções que iriam ‘contaminar o ar’ com o mal cheiro: ‘o miasma’ e, assim, provocar doenças (será substituído, com alguma resistência, pela teoria microbiana a partir dos trabalhos de Pasteur e Koch). Assim sendo, as reformas urbanas no Rio de Janeiro visavam a sua ‘higienização’ e o seu embelezamento. Não é o objetivo deste artigo aprofundar essa questão, mas acreditamos que esse é um tema importante a ser explorado em sala de aula, e com isso, evidenciar que o ‘modelo higienista’ (apoiado em pressupostos científicos) estabelece as bases para a organização social, para a sua normatização, para o controle da sociedade e, por certo, para a segregação urbana com repercussões em nossos dias.

Por sua vez, a aproximação da História à Educação Ambiental nos conduz diretamente à reflexão acerca dos problemas socioambientais. Convém assinalar, como afirma Martinez (2011, p. 31), que os problemas ambientais são abundantes e adequados para o estudo da História Ambiental sintonizado, em geral, com o programa

de conteúdos da Educação Ambiental em temas, tais como, destino do lixo, esgoto, água, parques e áreas verdes, e, ainda, que a “História Ambiental urbana constitui uma frente de trabalho rica em objetos de estudo e aberta a muitas experimentações”. Nessa investigação, identificamos alguns desses objetos de estudo, além do acesso à água, que podem vir à tona e ser mais bem explorados nas aulas de Educação Ambiental, por exemplo, o desmatamento, a poluição da baía de Guanabara, as reformas urbanas (privilegiando ou segregando moradores), ausência de saneamento em vários bairros, as enchentes na cidade do Rio de Janeiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que através desta análise do processo histórico de acesso e da distribuição da água à população da cidade do Rio de Janeiro seja possível revelar, em nossos dias, diversos temas interdisciplinares na área ambiental, visando a possibilidade de serem evidenciados e discutidos especialmente em Educação Ambiental, entre eles, o processo de urbanização e as reformas urbanas; a concessão de serviço público e seus aspectos ‘legais’; a influência do capital estrangeiro; o poder político e a sua influência na vida urbana e social; os processos urbanos e discriminatórios que atingem a população mais pobre. Cabe lembrar que continuam mais em evidência, entre outros: a poluição da baía de Guanabara; as áreas atendidas pelo serviço público de saneamento e a distribuição de água que podem representar um privilégio ou uma discriminação. Já as enchentes, como sabemos, estão ainda mais potencializadas com a impermeabilização excessiva do solo e com a população mais pobre que, por falta de opção, irá ocupar as suas margens e que será a sua maior vítima.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABREU, M. A. **Evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

ALMEIDA, G. Contando com a Natureza: a recuperação das florestas ao redor da cidade do Rio de Janeiro. **Anais do IV ENANPPAS**, Brasília, 2008.

AZEREDO, M.; MOTTA, A.; GELMAN, M. Saneamento: principais acontecimentos da História do Saneamento no Município do Rio de Janeiro. **Revista Internacional do Conhecimento**, ano 3, n.5, 2012.

BENCHIMOL, J. L. **Pereira Passos: um Haussmam tropical; a renovação urbana da cidade do Rio de Janeiro no início do século XX**. Rio de Janeiro, Coleção Biblioteca Carioca, v.11, 1990.

BRASIL. **Lei nº 719**, de 28 de Setembro de 1853. Fixando a *Despeza* e orçando a Receita para o exercício de 1854-1855.

BRESCIANI, M. S. M. Metrôpoles: as faces do monstro urbano (as cidades no século XIX). **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v.5, n.8/9, set. 1984/abril 1985, p.35-68.

BULHÕES, A. M. O. **Abastecimento d'água do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Imprensa Americana, 1898.

CRULS, G. **Aparência do Rio de Janeiro: notícia histórica e descritiva da cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1949.

DIÁRIO DE NOTÍCIAS. **Nada de Diversões!** Rio de Janeiro, ano v, n.1367, 12 mar 1889, p.1.

_____. **A Solução?** Rio de Janeiro, ano v, n.1370, 15 mar 1889, p.1.

_____. **Água em Seis Dias**. Rio de Janeiro, ano v, n.1371, 16 mar 1889, p.1.

GAZETA DE NOTÍCIAS. **Recomendações da Inspetoria Geral de Higiene**. Rio de Janeiro, 06 mar 1889, p.9.

KRASILCHK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de Ciências e Cidadania**. São Paulo: Editora Moderna, 2004.

LABORDE, A.; SILVA, C.; SOLDERA, L. Ensino de História e Educação Ambiental: pensando em temas transversais para a formação de educadores. **Revista Virtu**, UFJF, v.2, 2007.

LEFF, E. Pensamento Sociológico, racionalidade ambiental e transformação do conhecimento. In: LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2007. p.109-151.

LOPES, A. História Ambiental: uma demanda ambiental. **Cad. de Pesq. Cdhis**, v.23, n. 2, jul./dez. 2010.

LOS RIOS FILHO, A. M. **O Rio de Janeiro Imperial**. Rio de Janeiro: Topbooks, 2000.

LOUREIRO, C. F.; LAYRARGUES, P. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trab. educ. saúde**. Rio de Janeiro, v.11, n.1, jan. 2013.

MARQUES, E. C. Da higiene à construção da cidade: o estado e o saneamento no Rio de Janeiro. **Manguinhos**, v.VII, n.2, 1995, p.51-67.

MARTINEZ, P. História Ambiental: um olhar prospectivo. **Cad. de Pesq. Cdhis**, v.4, n.1, jan./jun. 2011.

PÁDUA, J. A. As bases teóricas da história ambiental. **Estudos Avançados**. São Paulo, v.24, n.68, 2010.

PINHÃO, F.; MARTINS, I. Diferentes abordagens sobre o tema saúde e ambiente: desafios para o ensino de ciências. **Ciênc. educ.** v.18, n.4, 2012.

POMPÉIA, R. **Crônica do Rio**. Rio de Janeiro: MEC/Civilização Brasileira, 1982.

REBOUÇAS, A. P. Esgoto do Rio de Janeiro. **Revista de Engenharia**, 1888, p.49.

_____. **Diário e notas autobiográficas: texto escolhido e anotações por Ana Flora e Inácio José Veríssimo**. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1938.

REVISTA DE ENGENHARIA. **Abastecimento D'Água**. Rio de Janeiro, ano II, ed.04, 1880.

SILVA, M. R. B. O processo de urbanização: a medicina e o crescimento da cidade moderna. **Revista Brasileira de História**, v.27 n.53, São Paulo, jan./jun. 2007.

WORSTER, D. Para fazer história ambiental. **Estudos Históricos**, v.4, n.8, 1991, p.198-215.