

**Murtha NA, Castro JE, Heller L. Uma perspectiva histórica das primeiras políticas públicas de saneamento e de recursos hídricos no Brasil = A historical perspective of early water and water and sanitation public policy in Brazil. *Ambiente e Sociedade* 2015, 18(3), 193-210.**

**Copyright:**

Licensed under a [Creative Commons Attribution License](#).

**DOI link to article:**

<http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422ASOC1047V1832015>

**Date deposited:**

11/11/2015



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Unported License](#)

# A HISTORICAL PERSPECTIVE OF EARLY WATER POLICY AND WATER AND SANITATION POLICY IN BRAZIL<sup>1</sup>

---

NEY ALBERT MURTHA<sup>2</sup>  
JOSÉ ESTEBAN CASTRO<sup>3</sup>  
LÉO HELLER<sup>4</sup>

## Introduction

At the beginning of the 21st century there are still major deficiencies in Brazil in its sanitation services, especially as far as concerns the collection and treatment of sewage and the disposal of solid waste. Service levels are more precarious in peri-urban or rural areas where the poorest members of the population live. One of the most visible consequences of an inadequate sewage collection and treatment service is the pollution of bodies of water, which results in losses to other uses, like the water supply, and the obvious impact on human health.

The need to make progress in the fields of sanitation and the management of water resources has resulted in recent reforms of the legal framework and a significant increase in funds earmarked for sanitation. In the academic field, this picture inspires the challenge of understanding better the trajectories of these policies and this is precisely what motivated this effort to find out more about the formative historic processes and the structural factors that conditioned them in a systemic way. It responds to provocations, like the one from Castro (2009), according to whom analyses of public policies in the water and sewage area need to incorporate the systemic conditioners that structure their conceptions.

It is intended to deal with the contextual and structural aspects that provided the formation, constrained the action and overdetermined their trajectories in order to come up with an interpretation of the nature of the policies and their historical meaning. An historical perspective was used to track some of the developments in water resources

- 
1. The authors thank Ana Zuleika Pinheiro Machado for the translation of the article.
  2. Civil Engineer, M. Sc., a PhD student in Sanitation, Environment and Water Resources (UFMG) and a specialist in water resources of the National Water Agency. E-mail: murtha@ana.gov.br
  3. Professor of Sociology – School of Geography, Politics and Sociology – Newcastle University – United Kingdom. E-mail: esteban.castro@newcastle.ac.uk
  4. Civil Engineer, M. Sc. in Sanitary Engineering, PhD in Epidemiology and a professor of the Department of Sanitary and Environmental Engineering of the Federal University of Minas Gerais. E-mail: heller@desa.ufmg.br

and sanitation in the period that extends from the time the Portuguese landed in Brazil until the 1930s.

## Theoretical and methodological aspects

The central assumption of the analytical perspective that was adopted is that in the socio-economic and political development of the country in the period analysed there were relationships of dependence and coordination with global power structures that dated from the early days of the colonial enterprise. This is an approach shared by different currents of thinking from the Marxists and neo-Marxists and include historical structuralism and World System Analysis.

An analytical perspective was adopted that emphasizes the dependence of the economic, social and political structures of peripheral countries relative to the hierarchized and unequal world system to which they were linked in a subordinate way (CEPAL, 2014). This analytical approach was consolidated in Latin America in the mid-1950s, based on the work of theoreticians like Raul Prebisch and Celso Furtado who, within the ambit of the Economic Commission for Latin American and the Caribbean (CEPAL), developed the so-called historical-structural method that was applied to the socio-economic field to explain aspects relating to the under-development of Latin American countries.

“Cepaline thinking” rejected the theory of comparative advantage between countries, which had been postulated by neoclassical economics, and constructed the proposition that international trade was not an exchange between peers, but that economic asymmetry favoured central countries that were the producers of high added value goods because of the advanced industrial technologies and processes they possessed.

Economies and societies would be structured for functional integration with the world economic system that was ruled from central countries, which made relations hegemonic with asymmetric forms of power. Asymmetry enabled these countries to negotiate under advantageous conditions with peripheral countries that fundamentally assumed the role of suppliers of raw materials and food in the international division of labour. Overcoming the delay and a reduction in systemic inequality was to come about because of the action of nation states that instituted mechanisms that were to balance the exchange systems over the medium and long-terms by way of rapid industrialization processes based on import substitution (WALLERSTEIN, 2004).

The formulations presented a harsh criticism of the mimetic adoption of economic theories that were foreign to our structural and circumstantial configurations, and more specifically to our ruling elite becoming automatically affiliated to economic liberalism. “With the Brazilian economy dependent on industrial centres, it was difficult to avoid the tendency to ‘interpret’ the country’s economic problems by analogy with what occurred in Europe,” (FURTADO, 2007, p. 229-230).

In addition to its interpretation of the socio-economic dynamic, this paper also sought to include fragments of the analytical efforts of Brazilian thinkers and their interpretations of the formation process of Brazil, like Darcy Ribeiro, Caio Prado Jr, Celso Furtado and Florestan Fernandes. International authors, like Rosen and Foucault, because

of their interpretation of the history of public health, and Eric Hobsbawm, because of his historical interpretation of the period, were also consulted. Contemporary authors of the sectoral literature were referred to in order to reconstitute the period that corresponds particularly to the second half of the 19<sup>th</sup> and beginning of the 20<sup>th</sup> centuries. Documentary research was mainly carried out in the files of the Biblioteca Nacional, on government websites that specialize in legislation and using administrative records.

The long-term perspective aimed to present these movements as a continuity of the colonial dynamic that transmuted in accordance with the great movements of international capitalism, but that remains the central structuring axis of the organization of the nation, which is its role in the international arrangement as the exporter of primary products. It also contributed towards characterizing the occupation process of the territory and the urbanization that developed over the period.

The notion that the occupation and economic exploitation of the Americas as from the 16th century was an episode in Europe's trade expansion, was already being indicated in 1867 by Karl Marx (1996) and has been more recently corroborated both in economic literature as well as in other fields of scientific knowledge. Although a diagnosis of backwardness and under-development is common in the economic field to the above-mentioned authors, they differ widely both with regard to their prognoses as well as to their prescription of the means necessary for overcoming this stage. Some advocate modernization centred on state-induced industrialization, others on breaking away from the economic system, while others believe deterministically in the imminent collapse of the capitalist system. For the purposes of this work the study explores the convergence of the diagnosis of the field's authors with regard to the relationships of coordination and dependence that exist in the world economic system.

## The colonial period

Right from the start of the Portuguese occupation this part of the South American territory and its resources were exploited by the Euro-centred capitalist machinery under the colonial enterprise of Portugal and its associates. Its wealth, soil, water and labour-force were employed for production, initially by way of the "system of *sesmarias*", which was to attribute the possession of land and water and the function of producing to private individuals, with the sugar mills and machinery that could be easily taxed being reserved for the ruling classes (FAORO, 2000, p.141). Colonial exploitation, although managed by the Portuguese administration, was multinational in character, since Portugal was unable to appropriate the conquest for itself exclusively (FERNANDES, 1976, p.24). A substantial part of the capital required for the first great Brazilian economic cycle, the sugar cycle, came from the Netherlands, which took part so intensely at various stages in the activity that it might be considered more a Dutch business than a Portuguese one, although it generated sufficient surpluses for Portugal to maintain its condition of being a colonial power (FURTADO, 2007).

One of the significant consequences of the European geopolitical conflicts and movements of the beginning of the 17th century was the occupation of the northeast

coast by the Dutch, as a result of the Iberian Union. In order to consolidate the restoration of its territory relative to Spain and recover its colonies, Portugal ended up accepting a relationship of economic and political dependence on England, the central power of the time. This alliance had repercussions that extended until the second half of the 19th century, already at the time of the Empire of Brazil, as the inheritance of the colonial period (FURTADO, 2007; PRADO JR. 1999).

Urban initiatives in the 17th century in Dutch Pernambuco and in Rio de Janeiro marked the action of public administrations in the sanitation area. The most prominent action in Rio de Janeiro was the channelling of the water of the Carioca River for supplying the city. This was one of the most important construction projects of Colony Brazil that resulted in the Carioca Aqueduct and drinking fountains. To finance the water supply system taxes were imposed on wine and *cachaça* [a sugar cane distilled spirit], and income from the courts was used. The aqueduct in its final version was inaugurated in 1750 (CASA DO RIO, 2014).

Drinking fountains gained in importance in the 18th and 19th centuries, with the advent of urbanization, since they provided a free community supply of water for the population. Rio de Janeiro, Vila Rica, Salvador, Recife and other colonial cities introduced networks of drinking fountains, taps and springs, to which access was free and from which slaves transported water to the residences, obviously for those who had the economic wherewithal to own them. For such people, the transportation and final disposal of excrement was carried out by slaves, who were contemptuously called 'tigers'. The waste was carried in containers to the sea or placed in trenches and this was a common activity even in Rio de Janeiro in the mid-19th century.

The expulsion of the Dutch resulted in the sugar activity moving to the Caribbean and, with the competition, led to the decline of the sugar enterprise in the northeast by the second half of the 17th century. To make the colonial undertaking move forward, the metropolis invested in a successful search for metals in inland regions. In the early decades of the 18th century in Brazil there was already a thriving structure in place for prospecting for gold, which triggered an impressive migratory flow of slaves from the northeast, settlers from São Paulo and the Portuguese. The Brazilian population, which was approximately 300,000 inhabitants in 1700, grew to an impressive 3.25 million (excluding the Indian population that lived in the forests) by 1800; of these, between 300,000 and 500,000 had come from Europe (RIBEIRO, 1995).

From this mining and commercial venture resulted a formidable surplus of gold that, as a result of the Treaty of Methuen of 1703, an economic complementarity pact between Portugal and England, helped pay for the enormous Brazilian and Portuguese imports from England, making London the European financial centre (FURTADO, 2007).

Until the 19th century the use of water was only regulated to place it at the service of the economic exploitation project, like the privileges granted for using water for building mills in the sugar cycle, or with the establishment of criteria for distributing running water in the mining activity (FONSECA & PRADO FILHO, 2006).

Gold (1701-1780) and diamond mining (1740-1828) altered the rural and disarticulated aspect of the first colonial centres, with the inflow of a new population to inland

areas in the country and the incorporation of the territories of Minas Gerais, Goiás and Mato Grosso to the life and economy of the colony. What was an “archipelago of colonial implants that were isolated from one another” by large distances, became transmuted into an integrated network of urban centres as a consequence of the creation of a commercial interchange network that gave an “economic basis to national unity” (RIBEIRO, 1995, p.156).

The articulations observed linked the two main poles, the gold and sugar economies. Associated with the sugar nucleus was the livestock farming of inland areas in the northeast, while the mineral nucleus was associated with the “southern livestock farming hinterland”, which comprised territorial extensions from São Paulo to Rio Grande do Sul (FURTADO, 2007). The two main dynamic centres of the colonial economy were linked by the São Francisco River because of its strategic position between the northeast and the mid-south (FURTADO, 2007). Rivers also performed the function of being the main access route to the country’s inland areas, especially starting from São Paulo, and in the Amazon, in a process by which the Luso-Spanish colonial frontier was gradually moved in the search for mineral wealth and Indian slaves, (IORIS, 2009).

Occupation of the national territory was dictated by economic expansion and defence of the territory, which were linked subordinately in this period to the demands for primary products, like sugar, gold and diamonds. The orientation for the introduction of urban centres in Brazil came from the lower operating cost of the colony, in contrast with the urban arrangements then current in Spanish colonies by way of the *Leis das Índias*, which governed the foundation of cities in Spanish America and which expressed the affirmation of the military and political power of the metropolis (BUARQUE DE HOLANDA, 1995, p.107). Activities were “directed at supplying the international trade of some tropical products with a high market value, metals and precious stones. The rest was secondary, an accessory” (PRADO JR, 1980, p. 103).

In the international field, European agitation arising from the French Revolution and the Industrial Revolution resulted in an historic opportunity for breaking off colonial relations on the American continent. It also provided new opportunities for the English economy, which benefited from the breaking of the Ibero-American colonial pacts (HOBSBAWM, 2013). The most immediate repercussion in Brazil was the transfer of the metropolitan government to the country and the opening up of the ports by 1808, and then political emancipation in 1822. In the perception of Prado Jr. (1999), the French Revolution was used by England to complete the absorption policy of the Lusitanian Kingdom.

### *The reforms of the mid-19<sup>th</sup> century*

The transfer of the Portuguese courts to Brazil and the “opening up of the ports” were followed by the treaties of 1810 and 1827, which recognised England as having the condition of a privileged power with extremely low import tariffs. In the first half of the 19th century these treaties constituted a serious limitation to the autonomy of the Brazilian government in the economic field (FURTADO, 2007, p.143). The country was still suffering from the depressed sugar and cotton activities of the first third of the century.

It is in this context that coffee comes onto the scene as a new source of wealth for the country, and by the 1830s it had become the main item on the export agenda, constituting a production activity around which a centre of resistance was established in the southeast region against the forces of territorial disaggregation that were acting in the north and south of the country (Op.cit., p.147). The coffee activity was also responsible for the organization of the most important social class of the time and for the formation of a formidable financial asset for the country for the next 100 years. Although it was the main economic activity of the empire until the 1930s, coffee was also very susceptible to the action of international capital. From financing production, transportation, industrialization and sale, foreign capital, especially English (GRAHAM, 1972), also retained a significant part of the business (PRADO Jr., 1980, p.272).

The need for administrative structuring and maintenance in the post-emancipation period required a significant financial injection, which contrasted with the virtual non-existence of a fiscal apparatus in the country, especially for collecting the vital customs duties. The financial difficulties of the administration lasted until the government was able to increase the collection of customs duties with the end of the agreement with England in 1842 (FURTADO, 2007, p.147). Expansion of the coffee activity and a broadening of economic relations with the United States, which became the main importer from Brazil by the first half of the 19th century, strengthened the position of the country, which resisted the pressure of the English to extend the customs agreement of 1827. The country raised its import tariffs in 1844, and with them and the revenue coming from coffee, it increased the financial power of central government, which had doubled its revenue by the following decade and consolidated its authority.

Another relevant aspect in this context is the end of the slave trade, largely resulting from English pressure with the Aberdeen Bill of 1845, which declared it was legal to seize any ship employed in the African trade and subjected the violators to stand trial for piracy. After many incidents between Brazilian and English ships, in 1850 Brazilian repression of slave trafficking became effective and led to a complete collapse of the business in just a few years. The abolition of slave trafficking put an end to the long conflict with England and contributed to a new inflow of initiatives and capital into Brazil (PRADO JR, 1980, p.154).

With tax freedom and approval of the Commercial Code of the Empire in 1850, the state gained muscle to collaborate with private initiative and established regulations for economic activities, thus starting a cycle of private investment in infrastructure activities and urban services. The capital available with the end of the trade in blacks contributed as much as the foreign capital that flowed into Brazil in large amounts (PRADO JR, 1980).

As Brazilian capital still did not have the knowledge and financial availability required for introducing industry and infrastructure, like railways, port installations and urban building works, foreign capital undertook such initiatives supported by the state, which contracted loans and supplied guarantees abroad (PRADO JR, 1980). It was in this context of the modernization of economic relations that the capital of the Empire experienced the technological progress that had been developed in great European centres, like sanitation, gas lighting, trams, electrification initiatives, rail transport, telegraphs and



others that were evidence both of the strength of the coffee economy and the links the country had with those at the forefront of European capitalism.

### *Urbanization and health modernization*

The dominant health intervention in Europe and the United States as from the mid-19th century favoured the centralization of piped water supply systems to residences and the collection of sewage, also by way of networks (BRAADBAART, 2013). The standard soon reached Brazil, although curiously enough, in the case of Rio de Janeiro sewage collection was established even before the supply of water to residences. In the 1850s, the government of Pedro II decided to hire<sup>i</sup> the service of “cleaning the houses of the city of Rio de Janeiro and removing sewage from river water”, by way of a concession that was signed in 1863 with English engineer, Edward Gotto, who drew up the projects and organized The Rio de Janeiro City Improvements Company Limited (MEADE, 2005, p.75) with financing coming from British bank, Glenn and Mills Co.

The conditions established by Decree 1929 of April 1857 determined the construction of a system similar to that of Leicester, technological updates equivalent to the ones adopted in London, the constitution of financial capital outside the country, a concession period of 90 years, and exemption for 33 years from the charges and taxes relating to the import of all machinery, construction materials and inputs for operating the systems, including even animals and coal. Remuneration for the services would be paid every six months by the administration for each building served, with funds coming from the *Décima Urbana* [Urban Tax], which was duly adjusted to reflect this.

In the Europe of the 1800s a combination of health, economic and political arguments placed sanitation activities right at the centre of government discussions and resulted in important public involvement in this field, since they were scientifically recognised as being effective measures for controlling epidemics, thanks to the work of John Snow, Robert Koch, Louis Pasteur and others. The construction of sewage collection networks became the stock response to cholera epidemics and the treatment of mains water by filtration was also to receive empirical confirmation of its effectiveness.

One of the consequences of the sanitarian approach to urban management was that the limits of *laissez-faire* were questioned, since some degree of public regulation of private property and of collective behaviour was demanded to stem the epidemics and to protect the health of the people and economic interest (ROSEN, 1993). Subsequent interventions in Brazil denoted the way in which the country became involved in the process of spreading the European technical model of infrastructure, with the import of technicians, technology, capital, machinery and materials. The centre for spreading this model was Great Britain and it would be reproduced in continental Europe and then the Americas. It would also be founded on the provision of public services by private companies, based on the argument that they were superior to public companies for such work (BRITTO, 2012).

The provision of services like water supply by private companies was already common practice with provincial administrations, as can be seen from the cases of Pernambuco



(1838), Alagoas<sup>ii</sup> (1846), Maranhão (1855), Porto Alegre (with two companies as from 1861 and 1866), Salvador (1852) and others that proliferated in this period.

In 1873 the Recife Drainage Company Limited set up in the capital of Pernambuco, where it operated until 1908. Belém was served by the Companhia das Águas do Grão-Pará as from 1881, as was Fortaleza, which in 1867 was served by the drinking fountains introduced by the Ceará Water Works Company Limited, all organized with British capital (REZENDE & HELLER, 2008).

In 1870, English businessmen with investments in railways set up a company to supply Santos with water and gas. Ten years later this company was acquired by the City of Santos Improvements Company Limited (GRAHAM, 1972, p.116-117). The water supply in Rio de Janeiro was still publicly operated, even though it was being assailed by private groups, like the one that controlled City and the group headed up by Viscount Mauá (MARQUES, 1995, p.60). This profusion of English investments in sanitation was certainly not the result of an isolated sector initiative, since this capital was also being invested in other areas of urban infrastructure.

The company's fundamental objective was to obtain dividends on the capital it had invested and so a service structure was only introduced in regions occupied by consumers who had an adequate capacity for paying, which led to a large part of the population not being included in the services. Even if it was state-run, as in Rio de Janeiro, or directly paid by the consumer with government subsidies going to the company, as in Salvador, it is clear that only those with an adequate capacity to pay benefited directly from sanitation systems. The social separation of access to such services could not sound strange in a country that insisted on maintaining the slave way of production despite its self-proclaimed liberal convictions.

In the second half of the century, there was a transition from collective and free distribution by way of drinking fountains and taps to a way based on water distribution networks to residences. The experience of São Paulo is an example of this transition. The government of the province was responsible for introducing a water supply and administered it until 1875, when English engineers, administrators and capital (GRAHAM, 1972) were mobilized to set up the Companhia Cantareira de Águas e Esgotos, which was subsequently transformed into a mixed economy company for supplying the city by way of a household network system. As the supply network cover expanded, the municipality deactivated and demolished the public drinking fountains (ROLNIK, 1998). This was a commodification process of water by way of a public supply service, and the appropriation and sale of a good that until then had been treated as something to which there was unrestricted access.

In the same way that the wave of sanitation service concessions flowed to private companies in Brazil, which coincided with the European and United States modality and *modus operandi* in the mid-19th century, at the end of the century and beginning of the 20th century, also in line with movements in central countries, the wave flowed back again. Responsibility for the services was directly assumed by government, which, if it does not show a link, *a priori*, between these movements, is at least a strong indication that one existed (BRAADBAART, 2013).

One of the virtuous effects of this agitated second half of the 19th century, in which technicians, technologies and materials were imported for structuring urban services, was the incorporation of knowledge and experiences by the flourishing national engineering sector and the emergence of bodies of engineers who substituted the foreigners in introducing sanitation services and exercised a strong influence on public administration.

In short, the model that was introduced and established itself here was based on the technological knowledge of advanced English engineering (BRAADBAART, 2013) and represented, on the one hand, urban modernization and, on the other, yet another integration movement of the international circle of financial imperialism. The latter overcame the merely market approach and consolidated a globalization phase of industrial capitalism. Making public services open to direct exploitation by foreign capital denoted the business character of these initiatives and their fundamental characteristic of restricting access exclusively to that part of society that was able to provide a good return on the capital that had been invested. It also represented a step towards the “consolidation of the domination of international finance in the economic life of the country” (PRADO JR., 1980, p.224).

### *Urban modernization and hygienism*

At the beginning of the 19th century, the so-called “miasma theory” dominated the explanatory models of the health-disease process. This theory considered that diseases originated from atmospheric impurities produced by the decomposition of organic substances and this led to urban administrations taking action with regard to flooded areas, marshes and mangrove swamps, which were identified as being the source of disease. At this time and during the whole of the century, the country was beset by recurrent epidemics, especially cholera, yellow fever (COSTA, 1994), smallpox and typhus. The improvements put forward in urban plans invariably included reference to rainwater and sewage drainage, the infilling of mangrove swamps, earthworks, the relocation and the construction of abattoirs and cemeteries, tree-planting and improvements in public cleanliness.

Underlying almost all the actions proposed is the idea of combatting “miasmas”. After all, the idea of cleansing the urban environment under the allegation of promoting public health was close to the French conception of “public hygiene”, of “medicine of the environment and the means”, and of caring for the environment and urban health. It was said to be the “control and modification technique of the material elements of the environment that are susceptible to favouring or, on the contrary, harming health” (FOUCAULT, 2012), a very similar concept to the concept of sanitation adopted nowadays by the World Health Organization.

More specifically in Rio de Janeiro, the nation’s capital, its main port and an imperial window on European modernity, the influence of the hygienist approach are very well characterized, both by the so-called Beaurepaire Rohan Report<sup>iii</sup> of 1843, and by the reports of the Improvements Commission of the City of Rio de Janeiro, which was set up in 1873. They guided the urban reforms of the country’s capital in the first decade of

the 20th century and inspired other major cities in the country, like São Paulo (ABREU, 1997; MARQUES, 1995).

The miasma theory, already scientifically refuted at the end of the 19th century, continued being politically anchored by liberals and the bourgeoisie and was to guide the hygiene and environmental health conception of urban reforms in Brazil. Despite progress in the scientific world and epidemiological evidence that undermined the bases of the miasma theory, the 21 governments represented in the 4th International Sanitary Conference in 1874 proclaimed that “the ambient air is the principal vehicle of the generative agent of cholera” (HOWARD-JONES, 1984).

The appropriation and use of an allegedly scientific discourse, based on fear of such fluid things as water and air (FOUCAULT, 2012), would lead to a justification for spending large amounts of public money to rearrange the physical urban environment in accordance with the interests of the economic elite and policies of the time and to mould the cities better to fit the standards of the great European cities (GRAHAM, 1972 p.123-124), which were models of modernity and civility.

John Snow in his classic work “On the Mode of Communication of Cholera” already alluded to this discourse, which he was trying to deconstruct: “... what is so dismal as the idea of some invisible agent pervading the atmosphere and spreading over the whole world?” (SNOW, 1849). The economic repercussions of the adoption of the contagion theory were notable, since it implied quarantine, an active action of the state and restrictions to individual and trade freedom, which might partially explain the resistance the theory faced until at least the beginning of the 20th century.

Urban reforms in various Brazilian cities between the end of the 19th century and the early years of the 20th century launched the bases of modern Brazilian urban planning, in which road works, basic sanitation and landscaping were introduced in conjunction with the legal bases for a property market in capitalist terms. The population excluded from this process was driven out to the hills and fringe districts of the cities. Manaus, Belém, Porto Alegre, Curitiba, Santos, Recife, São Paulo and especially Rio de Janeiro are cities that in this period underwent changes that combined environmental sanitation, beautifying and territorial segregation (MARICATO, 2000).

Hygienism became consolidated as the mark of urban improvement in Brazil's metropolises and with it the urban space became structured in such a way as to establish the centrality of the social elite. Slums are prohibited and so the raised, ventilated and sunny central areas of the centre are reserved for the elite, while the “far off, damp and marshy low-lying land” (ROLNIK, 1998) is destined for the poor. Yet again the peripheral areas of the world mimic the centre. In the area of urban reforms, the example of urban repositioning of the poor, which started with the cholera epidemic of 1832 in Paris, was conducted as a means by which the rich classes reduced the health and political risks inherent to the proletarian population. The city had migrated from cohabitation to segregation by way of the “organization of poor and rich neighbourhoods, and rich and poor housing” (FOUCAULT, 2012, p.165-166).

The process was left incomplete as far as concerns the well-being of the poorest classes, as Rezende and Heller (2008, p.44) point out, who indicate that while in developed

countries industrialization led to the expansion of social policies, in dependent countries, because of the predominant economic interest and demographic factors, sanitary reforms never reached the essential problems, especially those related to the “neediest population, which was relegated to a secondary plan”.

### *Conflicts and the regulation of water use*

The need to establish extensive regulations regarding water use emerged strongly at the beginning of the 20th century, based on the convergence of factors like rapid urbanization and impressive population growth, as well as the start of the use of hydroelectric power and the growth in industrial activity. The emergence of these factors was to lead to large conflicts of an economic and political nature, would expose the regulatory deficiencies of the country and would require the intervention of central government in the 1930s to organize the management of water by way of regulatory procedures and administrative reorganization.

Among the most significant conflicts, were: (i) those between federative bodies for the authority to regulate the use of hydroelectric power; (ii) the economic conflict between great international trusts and Brazilian capital for having the privilege to use hydroelectricity and correlated urban services (LAMARÃO, 2002); (iii) between the electricity sector, its associates from the property development area and industry on one side and the public water supply sector on the other (SANTOS, 2006, p. 247-248); and (iv) between energy producers and industrialists, because of high tariffs.

The formation of great trusts<sup>iv</sup> for exploiting public services, like the generation and distribution of electricity, street lighting, urban transport and telephone services, especially in Rio de Janeiro and São Paulo, would result in notable repercussions in the political field also. A classic case of federal conflict occurred with the establishment of a monopoly for the supply of electricity to the Federal District by multinational company, Rio de Janeiro Tramway Light and Power. The municipal government confronted the federal government and confirmed its privileged position to provide the service, even though it was strongly contested by Brazilian group, Guinle & Cia. This clash would also express its ideological dimension, which opposed international finance on the one hand, supported by economic liberalism, and the nationalist field on the other, in its search for state protectionism (LAMARÃO, 2002).

Another notorious conflict for the use of water occurred in the municipality of São Paulo, between the Improvements Commission of the Tietê River, commanded by engineer Saturnino de Brito, and the São Paulo Tramway Light and Power, a co-sister of Rio Light. The Commission's conception for using water from the Tietê River touched on aspects like flood control, public health promotion, water supply and navigation, but disagreed with Light's business strategy and was outdone by the corporate interests of companies in electricity production, transport and property development (SANTOS, 2006, p.250-261). The head waters of the Tietê were appropriated by Light to make it feasible for them to produce energy in the Cubatão Power Station (now Henry Borden), along with water they also took from reversing the Pinheiros River. The urbanization of

the Pinheiros area was also conducted in accordance with Light's own interests, which extended fairly aggressively into the property sector.

Questions related to the management of water resources, which were historically relegated to a second plan in the nation's life, shifted in the first third of the 20th century to the centre of national life. They permeated the organization of the urban space and the intricate network of economic and political interests attached to the provision of public services, like water and sanitation and electricity generation.

Externally, as from the end of the 1920s the Great Depression would disorganize the bases of the international economy and, with the scant regulation governing economic practices and the free passage of goods and capital, would provide an opportunity for diagnosing the origin of the systemic imbalances that led to a drastic reduction in trade and caused unemployment and hunger, even in central countries (HOBSBAWM, 1995).

In this context, political change in Brazil was represented by the revolutionary movement of 1930 that, in the agrarian-exporting structure and the regulatory gap in the public service sector that was highly denationalized, perceived structural weaknesses that should be corrected. The hegemonic political and economic project advocated state-induced industrialization and in order to do so the control and use of the country's natural resources became essential, especially taking advantage of its water resources. The prerogative to regulate public tariffs, especially of electricity, as a means of controlling an important factor of industrial production, was established with the passing of the Water Code in 1934, the first major legislative framework for the management of water in the country, which was established within a context of administrative centralization, a strengthening of central government and nationalism.

The Water Code, whose original bases were proposed in 1907 by lawyer Alfredo Valladão, was largely motivated by the emergence of the use hydroelectric power.

"From the economic point of view the water regime is today the proper regime for electricity. And this is multiplied all the time in its prodigious applications. So, water rights have to be a correlated movement." (VALLADÃO, 1907, p.58).

In the midst of references to foreign legislation in the project the author cites standards from Italy, Austria, France, Switzerland, Spain, Chile, Argentina, Germany, Belgium and Portugal. He also used bad Austrian and Swiss experiences in their federative articulations as references to suggest the centralization in Brazil of responsibilities for water resources. It would be a formula for enabling the "full use" of the resources and avoiding conflicts for water use between the states (VALLADÃO, 1907, p.42-43). This led to a clear dissent with the hegemonic oligarchic classes in the state administrations, and with the republican Constitution of 1891:

"As I said elsewhere, it does not seem to me that the rights of the states over the matter should be so extensive. But they are in the Constitution." (VALLADÃO, 1907, p.58).

The project also expressed an unequivocal utilitarian character with regard to water availability, considering it to be “an injustice against the holy providence and a crime against society, to let just one drop of water run into the sea without having used it for the benefit of agriculture or industry” (VALLADÃO, 1907, p.49). The project remained under discussion and negotiation for 27 years and was only to find the political conditions needed for making it effective with the Revolution of 1930, thus constituting a central framework for the regulation of water use for more than 60 years.

### *Discussion and final comments*

The historical perspective adopted in this paper tries to throw light on the connections between urban structuring movements and the policies here analysed, as well as their links with the economic structures of central countries. It points to signs and evidence that the sanitation policy developed in line with European initiatives and interests in the sector and, in a different sense, that water resource policies emerged from the need to regulate water use, especially to favour the generation of electricity as a factor of industrial production. The sanitation policy<sup>iv</sup> emerges at a time when the country had links with foreign private investment in the mid-19th century, and with the water resources’ policy in the context of international crisis, nationalism, and the emergence of the state as the protagonist of regulation and the operation of public services.

In this final part we highlight some of the paper’s main lines of argument:

– The dynamic of the links with central countries and of the organization of urban areas, based on economic and class interests, remained as an important colonial heritage even after political emancipation and the proclamation of the Republic.

– The French prescription of *public hygiene*, based on the already contested *mi-asma theory*, guided urban improvements in the large cities, at the same time in which it modernized road and sanitary structures, and established social and spatial segregation as a central component.

– The structuring of the residential water supply and sewage services represented a step in the commodification of a good that had been freely and unrestrictedly supplied until then by way of public springs and drinking fountains.

– The development of public sanitation services in the mid-19th century fits into a context of modernization of the country’s urban services under the management of foreign capital, and is integrated with a movement for spreading a sanitary model that was conceived in England and spread out from there.

– Unlike the water and sanitation policy implemented in the mid-19th century, the regulation of water use in the first third of the 20th century responded to a context of crisis in foreign trade, the intensification of nationalism and the centralization of government actions in Brazil. The first policy was established as an expression of international liberalism and the second as a response to the liberal crisis, with the strengthening of the role of the state.



– Conflicts that marked the emergence of large cities, the use of hydropower and industrialization contributed to the introduction of the first major legal framework for the management of water resources in the country, the Water Code.

Finally it is worth recommending that research be carried out to track what has happened with sanitation and water resource policies until today, as a way of qualifying the understanding of the historic meaning of these policies and the probable path dependence established between the policies of the period analysed and those of subsequent periods.

## Notes

- i Law 719 of 1853, Law 884 of 1856 and Decree 1929 of 1857.
- ii The provincial government offered private initiative (Brazilian or foreign) the right to exploit the concession for 30 or 50 years.
- iii Director of Public Works of Rio de Janeiro. The Report's proposals showed a certain similarity with the French urban intervention methodology, linked to the so-called "Grands Travaux Publics".
- iv The main one was holding company, Brazilian Traction Light and Power Co. Ltd., controlled by Canadian and US capital as from 1912.
- v Here understood as being centrally organized and a model for the whole country, with concessions for foreign private companies.

## References

- ABREU, M. de A. **Evolução urbana do Rio de Janeiro**. 3ª Edição, Rio de Janeiro Iplanrio, 1997.
- BRAADBAART, O. A transferência Norte-Sul do paradigma da água canalizada: O papel do setor público nos serviços de água e esgotos. In HELLER, L.; CASTRO, J.E. **Política Pública e gestão de serviços de saneamento**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013. p. 116-134.
- BRITTO, A. L. A questão sanitária, a técnica e a modernidade: discutindo a origem das infra-estruturas de saneamento no Rio de Janeiro. **Anais: Seminário de História da Cidade e do Urbanismo**, v. 10, n. 3, 2012.
- BUARQUE DE HOLANDA, S. **Raízes do Brasil**. 26a. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 220.
- CASA DO RIO DE JANEIRO. **História dos Serviços Públicos Urbanos no Rio de Janeiro**. 2014 Disponível em <<http://www.casadorio.com.br>> Acesso em 02/02/2014.
- CASTRO, J. E. Systemic conditions and public policy in the water and sanitation sector. In: HELLER, Léo (Ed.). **Water and sanitation services: Public policy and management**, p. 19-37, Earthscan, 2009.
- CEPAL. **Prebisch, a CEPAL e o método histórico-estrutural**. Disponível em: <<http://prebisch.cepal.org/pt-pt/prebisch-cepal-e-o-metodo-historico-estrutural>>. Acesso em: 2 fev. 2014.



- COSTA, A. M. **Análise histórica do saneamento no Brasil**. [s.l.] Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz, 1994.
- FAORO, R. **Os donos do poder**. São Paulo: Publifolha, 2000. v. 1 e 2p. 448
- FERNANDES, F. **A Revolução burguesa no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.
- FONSECA, A. de F.C.; PRADO FILHO, J. F. do. Um importante episódio na história da gestão dos recursos hídricos no Brasil: O controle da coroa portuguesa sobre o uso da água nas minas de ouro coloniais. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 11, n. 3, p. 5-14, 2006.
- FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 25ª. São Paulo: Graal, 2012.
- FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 34ª Edição. São Paulo: Cia. Das Letras, 2007.
- GRAHAM, R. *Britain and the Onset of Modernization in Brazil 1850-1914*. London: Cambridge University Press, 1972.
- HOBSBAWM, E. **A era das revoluções, 1789-1848**. 31ª Edição. São Paulo: Paz e Terra, 2013.
- HOBSBAWM, E. **A era dos extremos: o breve século XX 1914-1991**. 2a. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 598
- HOWARD-JONES, N. Robert Koch and the cholera vibrio: a centenary. **British medical journal (Clinical research ed.)**, v. 288, n. 6414, p. 379, 1984.
- IORIS, A. Desenvolvimento nacional e gestão de recursos hídricos no Brasil. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, p. 23-41, 2009.
- LAMARÃO, S. T. de N. Capital privado, poder público e espaço urbano: a disputa pela implantação dos serviços de energia elétrica na cidade do Rio de Janeiro (1905-1915). **Revista Estudos Históricos**, v. 1, n. 29, p. 75-96, 2002.
- MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, p. 21-33, 2000.
- MARQUES, E. C. Da higiene à construção da cidade: o Estado e o saneamento no Rio de Janeiro. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 2, n. 2, p. 51-67, 1995.
- MARX, K. **O capital: crítica da economia política**, Livro primeiro: o processo de produção de capital. São Paulo(SP): Nova Cultura; 1996. v 1.
- MEADE, T. A. *Civilizing Rio: reform and resistance in a Brazilian city, 1889-1930*. Penn State Press, 2005.
- PRADO JÚNIOR, C. **Evolução política do Brasil: colônia e império**. São Paulo: Brasiliense, 1999.
- PRADO JÚNIOR, C. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 23ª Edição, 1980.
- REZENDE, S. C; HELLER, L. **O saneamento no Brasil: políticas e interfaces**. 2ª Edição. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

- RIBEIRO, D. (1922-1997). **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 476
- ROLNIK, R. Para além da Lei: legislação urbanística e cidadania (São Paulo 1886-1936). **Direito Urbanístico**. Belo Horizonte: Del Rey, p. 169-202, 1998.
- ROSEN, G. **Uma história da saúde pública**. São Paulo: Hucitec, Editora da UNESP, 1993.
- SANTOS, F. A. DOS. Domando as águas : salubridade e ocupação do espaço na cidade de São Paulo, 1875-1930. [s.l.] Instituto de Economia, UNICAMP, 2006.
- SNOW, J. **On the mode of communication of cholera**. 1849. Disponível em < johnsnow.matrix.msu.edu/work.php?id=15-78-28 > Acesso em 02/02/2014
- VALLADÃO, A. **Bases para o Código das Águas da República**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1907. p. 84
- WALLERSTEIN, I. M. **World-systems analysis: An introduction**. Duke University Press, 2004.

Submitted on: 06/05/2014

Accepted on: 10/12/2014

<http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422ASOC1047V1832015>

# A HISTORICAL PERSPECTIVE OF EARLY WATER POLICY AND WATER AND SANITATION POLICY IN BRAZIL

---

NEY ALBERT MURTHA  
JOSÉ ESTEBAN CASTRO  
LÉO HELLER

**Abstract:** The article aims to provide a historical overview of the factors that induced or influenced early water and water and sanitation public policy in Brazil. The article starts from the assumption that the socioeconomic and political development of the country resulted not only from endogenous dynamics, but also from global power structures since the beginning of the colonial enterprise. For this purpose, the article follows the theoretical line of classic interpreters of Brazilian history, like Celso Furtado and Caio Prado Junior and their perspectives on the country`s peripheral position in the global economic system. The analytical effort led to the perception that early water and sanitation public policy was developed in accordance with European initiatives and interests in the area. Also, the water resources public policy emerged from the need to regulate the use of water, especially to prioritize the generation of electricity in a context of external crisis and administrative centralization.

**Key words:** water and sanitation, water resources, public policy, historical perspective

**Resumo:** O artigo objetiva oferecer uma visão histórica de fatores que induziram ou influenciaram as primeiras políticas públicas de saneamento e de recursos hídricos no Brasil. Um dos pressupostos adotados é o de que o desenvolvimento socioeconômico e político do país resultou não apenas de dinâmicas endógenas, mas também de estruturas globais de poder, desde os primórdios da empresa colonial. Para tanto, usa-se a linha teórica de intérpretes clássicos da história brasileira como Celso Furtado e Caio Prado Júnior e suas perspectivas sobre a posição periférica do país no sistema econômico global. O esforço analítico resultou na percepção de que a política de saneamento desenvolveu-se em consonância com iniciativas e interesses europeus na área e de que, em diferente sentido, as políticas de recursos hídricos emergiram da necessidade de regular o uso da água, especialmente para privilegiar a geração de energia elétrica em um contexto de crise externa e de centralização administrativa.

**Palavras Chave:** saneamiento, recursos hídricos, política pública, perspectiva histórica.

**Resumen:** El artículo pretende ofrecer una visión histórica de los factores que indujeron o influyeron en las primeras políticas públicas de saneamiento y de recursos hídricos en Brasil. Una premisa adoptada fue que el desarrollo socio-económico y político del país no resultó sólo de la dinámica endógena, sino también de las estructuras de poder mundial desde los albores de la empresa colonial. Para ello, se parte de la línea teórica de intérpretes clásicos de la historia de Brasil y de sus puntos de vista sobre la posición periférica del país en el sistema económico global. El esfuerzo resultó en la percepción de que la política de saneamiento se desarrolló en consonancia con iniciativas y intereses europeos en el campo y que la política de recursos hídricos surgió de la necesidad de regular el uso del agua, especialmente la generación de electricidad en un contexto de crisis externa y de centralización administrativa.

**Palabras Clave:** agua y saneamiento, recursos hídricos, políticas públicas, perspectiva histórica.

---

# UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA DAS PRIMEIRAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO E DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

---

NEY ALBERT MURTHA<sup>1</sup>  
JOSÉ ESTEBAN CASTRO<sup>2</sup>  
LÉO HELLER<sup>3</sup>

## Introdução

No início do século XXI ainda prevalecem no país grandes deficiências no atendimento por serviços de saneamento, especialmente no que diz respeito à coleta e tratamento de esgotos sanitários e à disposição de resíduos sólidos. Os índices de atendimento são mais precários em áreas periurbanas e rurais, onde residem as populações mais pobres. Uma das consequências mais visíveis do inadequado atendimento por coleta e tratamento de esgotos é a poluição de coleções hídricas, que resulta em prejuízos a outros usos, como o abastecimento de água, além dos evidentes impactos sobre a saúde humana.

A necessidade de avançar nos campos do saneamento e da gestão dos recursos hídricos resultou em recentes reformas dos marcos legais e aumento significativo dos recursos destinados ao saneamento. No campo acadêmico, tal quadro inspira o desafio de melhor compreender as trajetórias dessas políticas, o que motiva este esforço para conhecer os processos históricos formativos e fatores estruturais que as condicionaram de modo sistêmico. Responde a provocações como a de Castro (2009), segundo a qual há a necessidade de incorporar às análises de políticas públicas, da área de água e esgotos, os condicionantes sistêmicos que estruturam suas concepções.

A intenção é abordar os aspectos contextuais e estruturais que propiciaram a formação, constrangeram a ação e sobredeterminam suas trajetórias, para prover uma interpretação da natureza das políticas e de seu sentido histórico. Usa-se a perspectiva histórica para rastrear alguns desenvolvimentos em recursos hídricos e saneamento no período que vai do desembarque português até a década de 1930.

---

1. Engenheiro Civil, Mestre e Doutorando em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos (UFMG) e Especialista em Recursos Hídricos da Agência Nacional de Águas. E-mail: murtha@ana.gov.br.

2. Professor of Sociology – School of Geography, Politics and Sociology – Newcastle University – United Kingdom. E-mail: esteban.castro@newcastle.ac.uk.

3. Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia Sanitária, Doutor em Epidemiologia e Professor Titular do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: heller@desa.ufmg.br.

## Aspectos teóricos e metodológicos

O pressuposto central da perspectiva analítica adotada é o de que o desenvolvimento socioeconômico e político do país guardou, no período analisado, relações de dependência e coordenação, desde os primórdios da empresa colonial, com estruturas globais de poder. Esta é uma abordagem compartilhada por diferentes correntes de pensamento, desde as marxistas e neomarxistas, passando pelo estruturalismo histórico e pela Análise de Sistema-mundo.

Adotou-se uma perspectiva analítica que enfatiza a dependência de estruturas econômicas, sociais e políticas de países periféricos em relação a um sistema mundial hierarquizado e desigual, ao qual se articulam de modo subordinado (CEPAL, 2014). Essa abordagem analítica consolida-se na América Latina em meados da década de 1950, a partir de teóricos como Raul Prebisch e Celso Furtado, que desenvolveriam, no âmbito da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe - CEPAL, o chamado método histórico-estrutural, aplicado ao campo socioeconômico, para explicar aspectos relativos ao subdesenvolvimento dos países latino-americanos.

O “pensamento cepalino” rechaçou a teoria das vantagens comparativas entre países, postulado da economia neoclássica, e construiu a proposição de que o comércio internacional não consistia de trocas entre pares, mas que a assimetria econômica favoreceria os países centrais, produtores de mercadorias de alto valor agregado mediante tecnologias e processos industriais avançados.

Economias e sociedades iriam se estruturar para a integração funcional ao sistema econômico mundial, regido a partir de países centrais que hegemonizavam as relações com formas assimétricas de poder. As assimetrias os possibilitavam negociar em condições vantajosas com países periféricos que, fundamentalmente, assumem o papel de fornecedores de matéria prima e de alimentos na divisão internacional do trabalho. A superação do atraso e a redução da desigualdade sistêmica ocorreriam pela ação dos Estados nacionais, ao instituírem mecanismos que equilibrassem os sistemas de troca no médio e longo prazo, por meio de processos de industrialização acelerada baseada na substituição de importações (WALLERSTEIN, 2004).

As formulações apresentavam uma ácida crítica à adoção mimética de teorias econômicas estranhas às nossas configurações estruturais e conjunturais, mais especificamente à filiação de nossas elites dirigentes ao liberalismo econômico, de modo automático. “Constituindo a economia brasileira uma dependência dos centros industriais, dificilmente se podia evitar a tendência a ‘interpretar’, por analogia com o que ocorria na Europa, os problemas econômicos do país” (FURTADO, 2007, p. 229-230).

Aliado à interpretação da dinâmica socioeconômica, o presente artigo buscou também incorporar fragmentos do esforço analítico de pensadores brasileiros e de suas leituras do processo de formação do Brasil, como Darcy Ribeiro, Caio Prado Jr, Celso Furtado e Florestan Fernandes. Autores internacionais como Rosen e Foucault, pelas suas leituras sobre a história da saúde pública, e Eric Hobsbawm, pela leitura histórica do período, também foram consultados. Autores contemporâneos da literatura setorial foram referenciados para reconstituir especialmente o período que corresponde à segunda metade

do século XIX e início do XX. A pesquisa documental foi conduzida especialmente nos arquivos da Biblioteca Nacional e em sítios eletrônicos governamentais, especializados em legislação e com registros administrativos.

A perspectiva de longo termo visou apresentar esses movimentos como uma continuidade da dinâmica colonial, que se transmuta de acordo com os grandes movimentos do capitalismo internacional, mas que mantém o eixo central estruturador da organização da nação, qual seja, seu papel no arranjo internacional como exportador de produtos primários. Contribuiu também para caracterizar o processo de ocupação do território e da urbanização que se desenvolve ao longo do período.

A noção de que a ocupação e exploração econômica da América a partir do século XVI tenha se constituído em um episódio da expansão comercial da Europa já é assinalada em 1867 por Karl Marx (1996) e é, mais recentemente, corroborada tanto na literatura econômica quanto em outros campos do saber científico. Embora o diagnóstico do atraso e do subdesenvolvimento seja comum aos autores do campo econômico referidos, eles diferem largamente tanto em relação aos prognósticos quanto na prescrição de meios para a superação deste estágio. Alguns propugnam pela modernização centrada na industrialização induzida pelo Estado, outros na ruptura com o sistema econômico e outros creem deterministicamente no colapso iminente do sistema capitalista. Para os fins deste trabalho, explora-se, essencialmente, a convergência do diagnóstico dos autores desse campo sobre as relações de coordenação e dependência no âmbito do sistema econômico mundial.

## O período colonial

Desde os primórdios da ocupação portuguesa esta parcela do território sul americano e seus recursos foram explorados pelo engenho capitalista eurocentrado, sob a empresa colonial de Portugal e de seus associados. Suas riquezas, solo, água e mão de obra, seriam instrumentalizadas para a produção, inicialmente por meio do “sistema de sesmarias”, que atribuiria a particulares a posse de terras e águas e a função de produzir, sendo reservadas aos governantes as moendas e engenhos, que poderiam ser passíveis de tributos (FAORO, 2000, p.141). De administração portuguesa, a exploração colonial encerrava um caráter multinacional, uma vez que Portugal não detinha condições para se apropriar com exclusividade da conquista (FERNANDES, 1976, p.24). Parte substancial do capital requerido para o primeiro grande ciclo econômico brasileiro, o ciclo do açúcar, proveio dos Países Baixos, que participavam tão intensamente das diversas etapas da atividade, que esta poderia ser considerada mais um negócio holandês que português, embora tenha gerado excedentes suficientes para que Portugal mantivesse sua condição de potência colonial (FURTADO, 2007).

Uma das consequências significativas dos conflitos e movimentos geopolíticos europeus do início do século XVII foi a ocupação do litoral nordestino pela Holanda em decorrência da União Ibérica. Com os propósitos de consolidar a restauração de seu território em relação à Espanha e de recuperar suas colônias, Portugal acabou por aceitar uma relação de dependência econômica e política com a Inglaterra, potência central da época. Esta aliança teve repercussões que se estenderiam até a segunda metade do



século XIX, já no Brasil Império, como herança do período colonial (FURTADO, 2007; PRADO JR. 1999).

No século XVII, iniciativas urbanísticas na Pernambuco holandesa e no Rio de Janeiro marcariam a ação de administrações públicas na área do saneamento. Na cidade do Rio de Janeiro a ação mais proeminente foi a canalização das águas do rio Carioca para abastecimento da cidade, uma das mais importantes obras do Brasil Colônia, o Aqueduto da Carioca e chafarizes. Para financiar o sistema de abastecimento de água, foram instituídos impostos sobre o vinho e sobre a cachaça, juntamente com rendas da justiça, tendo sido o aqueduto, em sua versão final, inaugurado em 1750 (CASA DO RIO, 2014).

Os chafarizes ganharam importância nos séculos XVIII e XIX com o advento da urbanização, propiciando o abastecimento comunitário e gratuito de água à população. Rio de Janeiro, Vila Rica, Salvador, Recife e outras cidades coloniais implantaram redes de chafarizes, bicas e fontes públicas, em que o acesso era livre e de onde escravos se encarregavam do transporte até as residências, evidentemente para os que tinham capacidade econômica para possuí-los. Para estes, o transporte e destinação final de excretas era feito por escravos, pejorativamente chamados de tigres, em vasilhames para o mar ou para valas, atividade comum, mesmo no Rio de Janeiro de meados do século XIX.

A expulsão dos holandeses levou a atividade açucareira às Antilhas e, com a concorrência, o declínio da empresa açucareira no Nordeste já na segunda metade do século XVII. Para levar adiante a empreitada colonial a metrópole investiu em uma bem sucedida pesquisa por metais nas regiões interiores. Estruturou-se no Brasil, já nas primeiras décadas do século XVIII, uma pujante exploração do ouro, que desencadeou um impressionante fluxo migratório de escravos do Nordeste, de colonos de São Paulo e de portugueses. A população brasileira, que era de aproximadamente 300 mil habitantes em 1700, cresce para impressionantes 3,25 milhões - excluída a população indígena que vivia nas selvas - em 1800, sendo que destes, entre 300 mil e 500 mil teriam vindo da Europa (RIBEIRO, 1995).

Desse empreendimento extrativista e comercial resultou um formidável excedente em ouro que, em decorrência do Tratado de Methuen, pacto de complementaridade econômica entre Portugal e Inglaterra, de 1703, contribuiu para pagar as enormes importações brasileiras e portuguesas da Inglaterra, fazendo de Londres o novo centro financeiro Europeu (FURTADO, 2007).

A regulação do uso das águas até o século XIX apenas se verificava para colocá-las a serviço do projeto de exploração econômica, como os privilégios concedidos ao aproveitamento hídrico para construção de engenhos e moendas no ciclo açucareiro ou com o estabelecimento de critérios para a repartição dos caudais no âmbito das atividades realizadas na mineração (FONSECA e PRADO FILHO, 2006).

A mineração de ouro (1701-1780) e diamante (1740-1828) alterou o aspecto rural e desarticulado dos primeiros núcleos coloniais, com o afluxo de nova população para áreas do interior do país e incorporação dos territórios de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso à vida e à economia da colônia. O que era um “arquipélago de implantes coloniais, ilhados e isolados uns dos outros” por grandes distâncias, transmutou-se para uma malha integrada de núcleos urbanos em consequência da criação de uma rede de

intercâmbio comercial, que dava uma “base econômica à unidade nacional” (RIBEIRO, 1995, p.156).

As articulações observadas interligavam os dois polos principais, as economias do açúcar e do ouro. Associada ao núcleo açucareiro estava a pecuária nordestina interiorana, e ao núcleo mineiro estava o “*hinterland* pecuário sulino”, que compreendia extensões territoriais de São Paulo até o Rio Grande do Sul (FURTADO, 2007). Os dois principais centros dinâmicos da economia colonial ligavam-se pelo rio São Francisco, por sua posição estratégica entre o Nordeste e o Centro-sul (FURTADO, 2007). Os rios desempenhariam ainda a função de via principal de acesso ao interior do país, especialmente a partir de São Paulo e na Amazônia, em um processo pelo qual, na busca de riquezas minerais e escravos indígenas, gradativamente foi distendida a fronteira colonial luso-espanhola (IORIS, 2009).

A ocupação do território nacional seria ditada pela expansão econômica e pela defesa do território, articulando-se subordinadamente às demandas por produtos primários, como açúcar, ouro e diamantes, neste período. A implantação de núcleos urbanos no Brasil orientava-se pelo menor custo de operação da colônia, em contraste com as ordenações urbanísticas vigentes nas colônias espanholas por meio das Leis das Índias, que regiam a fundação das cidades na América espanhola e que expressavam a afirmação do poderio militar, econômico e político da metrópole (BUARQUE DE HOLANDA, 1995, p.107). As atividades são “dirigidas ao fornecimento ao comércio internacional de alguns produtos tropicais de alto valor mercantil, metais e pedras preciosas. O mais é secundário, acessório” (PRADO JR, 1980, p. 103).

No campo internacional, a agitação europeia decorrente da Revolução Francesa e da Revolução Industrial resultou em oportunidade histórica para a ruptura das relações coloniais no âmbito do continente americano, além de proporcionar novas oportunidades à economia inglesa, que se beneficiou da quebra dos pactos coloniais ibero-americanos (HOBSBAWM, 2013). A mais imediata repercussão no Brasil foi a transferência para o país do governo metropolitano e a abertura dos portos, já em 1808, e, na sequência, a emancipação política em 1822. Na percepção de Prado Jr. (1999), a Revolução Francesa teria sido instrumentalizada pela Inglaterra para completar a política de absorção do Reino Lusitano.

## As reformas de meados do século XIX

À transferência das cortes portuguesas para o Brasil e a “abertura dos portos”, seguiram-se os tratados de 1810 e de 1827, que reconheceram à Inglaterra a condição de potência privilegiada com tarifas de importação extremamente baixas. Os tratados constituíram, em toda a primeira metade do século XIX, uma séria limitação à autonomia do governo brasileiro no campo econômico (FURTADO, 2007, p.143). O país amargava ainda uma depressão das atividades açucareira e algodoeira no primeiro terço de século.

É neste contexto que o café surgiu como nova fonte de riqueza para o país e, já nos anos 1830, se tornaria o principal item da pauta de exportações, constituindo-se em

atividade produtiva em torno da qual se estabeleceu na região Sudeste um centro de resistência contra forças de desagregação territorial que agiam no norte e no sul do país (*op.cit.*, p.147). A atividade cafeeira seria ainda responsável pela organização da mais importante classe social da época e pela formação de um formidável ativo financeiro para o país pelos próximos 100 anos. Muito embora tenha se constituído como principal atividade econômica do Império até a década de 1930, a atividade cafeeira também era bastante permeável à atuação do capital internacional. Desde o financiamento à produção, transporte, industrialização e comercialização, o capital internacional, especialmente o inglês (GRAHAM, 1972), também ficou com significativa parcela do negócio (PRADO JR., 1980, p.272).

As necessidades de estruturação e manutenção administrativa no período pós-emancipação requeriam significativo aporte financeiro, o que contrastava com a quase inexistência de aparelhos fiscais no país, especialmente para captar os vitais recursos aduaneiros. As dificuldades financeiras da administração perdurariam até que o governo pudesse aumentar a arrecadação alfandegária, com o fim do acordo com a Inglaterra em 1842 (FURTADO, 2007, p.147). A expansão da atividade cafeeira e a ampliação das relações econômicas com os Estados Unidos, que se tornaram o principal importador do Brasil ainda na primeira metade do século XIX, fortaleceram a posição do país, que resistiu às pressões inglesas para a prorrogação do acordo alfandegário de 1827. O país eleva suas tarifas de importação em 1844 e, com elas e as receitas do café, aumenta-se o poder financeiro do governo central, que duplica sua receita já na década seguinte e consolida sua autoridade.

Outro aspecto relevante no contexto é o fim do tráfico de escravos, em boa medida decorrente de pressões inglesas com a lei *Bill Aberdeen* de 1845, que declarava lícito o apresamento de qualquer embarcação empregada no tráfico africano e sujeitava os infratores a julgamento por pirataria. Após muitos incidentes entre embarcações brasileiras e inglesas, em 1850 a repressão brasileira ao tráfico se efetiva e produz a desarticulação completa do negócio em poucos anos. A abolição do tráfico pôs termo ao longo conflito com a Inglaterra e contribuiu para novo afluxo de iniciativas e capitais para o Brasil (PRADO JR., 1980, p.154).

Com liberdade tributária e com a aprovação do Código Comercial do Império em 1850, o Estado ganha musculatura para colaborar com a iniciativa privada e estabelece regulamentações para as atividades econômicas, iniciando um ciclo de investimentos privados em atividades de infraestrutura e serviços urbanos. Contribuíram tanto os capitais disponíveis com o fim do tráfico negreiro, quanto capitais estrangeiros que afluíram para o Brasil em grande monta (PRADO JR., 1980).

Como o capital nacional ainda não possuía o conhecimento e a disponibilidade financeira requerida para a implantação das intervenções industriais e de infraestruturas como estradas de ferro, aparelhamento portuário e obras urbanas, o capital estrangeiro encarregou-se das iniciativas, apoiado pelo Estado, que contraía empréstimos e fornecia garantias no exterior (PRADO JR., 1980). É nesse contexto de modernização das relações econômicas que a capital do Império experimentou do progresso tecnológico desenvolvido nos grandes centros europeus, como o saneamento, a iluminação a gás, transporte por

bondes, iniciativas de eletrificação, o transporte ferroviário, telégrafos, e outras mais que evidenciavam tanto a pujança da economia cafeeira quanto a articulação do país com a vanguarda capitalista europeia.

## Urbanização e a modernização sanitária

A intervenção sanitária dominante na Europa e nos Estados Unidos a partir de meados do século XIX privilegiava a centralização dos sistemas de suprimento de água às residências por meio de tubulações, assim como a coleta de esgotos sanitários, também por meio de redes (BRAADBAART, 2013). O padrão não tardaria a chegar ao Brasil, embora, curiosamente, no caso do Rio de Janeiro, a coleta de esgotos sanitários tenha se estabelecido antes mesmo que o abastecimento de água residencial. O governo de Pedro II decidiu contratar<sup>4</sup>, na década de 1850, o serviço de “limpeza das casas da Cidade do Rio de Janeiro e do esgoto das *aguas fluviaes*”, por meio de concessão firmada em 1863 com Edward Gotto, engenheiro inglês que elaborou os projetos e organizou, com capitais da casa bancária britânica Glenn and Mills Co., a empresa The Rio de Janeiro City Improvements Company Limited (MEADE, 2005, p.75).

As condições estabelecidas pelo Decreto 1.929 de abril de 1857 determinavam a construção de sistema semelhante ao de Leicester, atualizações tecnológicas equivalentes às adotadas em Londres, a constituição de capitais financeiros fora do país, prazo de concessão de 90 anos, bem como isenção por 33 anos de taxas e impostos referentes à importação de toda a maquinaria, materiais de construção e insumos para a operação dos sistemas, incluindo-se aí até animais e carvão mineral. A remuneração pelos serviços seria semestralmente efetuada pela administração, para cada edificação servida e com recursos oriundos da Décima Urbana, devidamente ajustada para tal.

Na Europa oitocentista, a confluência de argumentos sanitários, econômicos e políticos colocaram as ações de saneamento no centro das discussões governamentais e resultaram em importantes intervenções públicas nesse campo, uma vez que foram cientificamente reconhecidas como medidas eficazes no controle das epidemias, graças aos trabalhos de John Snow, Robert Koch, Louis Pasteur e outros. A construção de redes de coleta de esgotos sanitários passou a ser a resposta para as epidemias de cólera e o tratamento das águas de abastecimento, por filtração, receberia também a confirmação empírica da sua eficácia.

Uma das consequências da abordagem sanitária na gestão urbana seria o questionamento dos limites do *laissez-faire*, uma vez que algum grau de regulação pública da propriedade privada e do comportamento coletivo era demandado para estancar as epidemias e proteger a saúde da coletividade e o interesse econômico (ROSEN, 1993). As intervenções no Brasil, logo na sequência, denotaram o modo como o país se inseriu no processo de difusão do modelo técnico europeu de infraestruturas, com importação de técnicos, tecnologias, capitais, maquinarias e materiais. Esse modelo teria como centro difusor a Grã-Bretanha, se reproduziria para a Europa continental e em seguida para as Américas, e se fundaria também na provisão de serviços públicos por meio de empresas privadas, sob o argumento de que estas seriam superiores às públicas para tal (BRITTO, 2012).

A provisão de serviços como o abastecimento de água por empresas privadas já era prática entre as administrações provinciais, como se pode verificar dos casos de Pernambuco (1838), Alagoas<sup>ii</sup> (1846), Maranhão (1855), Porto Alegre (com duas companhias a partir de 1861 e 1866), Salvador (1852) e outras mais que proliferaram neste período.

Em 1873 é a vez de se instalar na capital de Pernambuco a Recife Drainage Company Limited, que atuaria até 1908. Belém foi atendida pela Companhia das Águas do Grão-Pará a partir de 1881, assim como Fortaleza, que em 1867 passou a ser atendida por chafarizes da Ceará Water Works Company Limited, todas organizadas com capital inglês (REZENDE e HELLER, 2008).

Em 1870, empresários ingleses com investimentos em ferrovias constituíram uma companhia para abastecer Santos com água e gás. Uma década depois, esta empresa seria adquirida pela City of Santos Improvements Company Limited (GRAHAM, 1972, p.116-117). No Rio de Janeiro o abastecimento de água continuaria sob a operação pública, mesmo com o assédio de grupos privados como o que controlava a City e como o grupo comandado pelo Visconde de Mauá (MARQUES, 1995, p.60). Esta profusão de investimentos ingleses no saneamento certamente não seria fruto de uma iniciativa setorial e isolada, uma vez que esses capitais estavam também sendo aplicados em outros ramos da infraestrutura urbana.

O objetivo fundamental das companhias seria a obtenção de dividendos sobre o capital investido e, assim, o atendimento somente seria estruturado nas regiões ocupadas por consumidores com adequada capacidade de pagamento, resultando na não incorporação de grande parte da população aos serviços. Ainda que intermediado pelo Estado, como no Rio de Janeiro, ou remunerado diretamente pelo consumidor com subsídios governamentais para a empresa, como em Salvador, resta claro que somente se beneficiariam diretamente dos sistemas sanitários aqueles que tivessem adequada capacidade de pagamento. A apartação social em relação ao acesso aos serviços não poderia soar estranha num país que insistia em manter o modo de produção escravista, a despeito de suas autoproclamadas convicções liberais.

Na segunda metade do século, processa-se a transição do modo de distribuição coletiva e gratuita por meio de chafarizes, bicas e fontes, para o modo baseado em redes de distribuição de água para as residências. A experiência de São Paulo é exemplar desse modo de transição. O governo da província era o responsável pela implantação do abastecimento de água e o administraria até 1875, quando engenheiros, administradores e capitais ingleses (GRAHAM, 1972) são mobilizados para criar a Companhia Cantareira de Águas e Esgotos, posteriormente transformada em empresa de economia mista, destinada a abastecer a cidade por meio de rede domiciliar. Na medida em que se amplia a cobertura por rede de abastecimento, a municipalidade vai desativando e demolindo os chafarizes públicos (ROLNIK, 1998). Trata-se do processo de mercadorização da água por meio do serviço de abastecimento público, da apropriação e comercialização de um bem até então tratado como bem de acesso irrestrito.

Do mesmo modo que a onda de concessões de serviços sanitários a companhias privadas no Brasil coincidiu com a modalidade e *modus operandi* europeu e estadunidense em meados do século XIX, ao final do século e início do século XX, também consonante

com os movimentos nos países centrais, a onda refluiria. A responsabilidade sobre os serviços é assumida diretamente pelo poder público, o que, se não demonstra uma ligação *a priori* entre os movimentos, pelo menos a indica fortemente (BRAADBAART, 2013).

Um dos efeitos virtuosos dessa agitada segunda metade de século XIX, em que técnicos, tecnologias e materiais foram importados para estruturação de serviços urbanos, seria a incorporação de conhecimentos e experiências pela florescente engenharia nacional e a emergência de corpos de engenheiros que substituiriam os estrangeiros na implantação de serviços sanitários e exerceriam forte influência sobre a administração pública.

Em suma, o modelo aqui implantado estabeleceu-se com base no conhecimento tecnológico da avançada engenharia inglesa (BRAADBAART, 2013) e representou, por um lado, a modernização urbana, e por outro, mais um movimento de integração ao círculo internacional do imperialismo financeiro. Este superava a abordagem meramente mercantilista e consolidava uma fase de mundialização do capitalismo industrial. A abertura para a exploração direta dos serviços públicos pelo capital estrangeiro denotou o caráter empresarial das iniciativas e sua característica fundamental, de restringir o acesso exclusivamente à parcela da sociedade com condições de bem remunerar os capitais aplicados. Representou, ainda, um passo para a “consolidação do domínio da finança internacional na vida econômica do país” (PRADO JR., 1980, p.224).

## Modernização urbana e higienismo

No início do século XIX, dominava os modelos explicativos sobre o processo saúde-doença a chamada “teoria dos miasmas”, que considerava que as doenças se originavam das impurezas atmosféricas produzidas pela decomposição de substâncias orgânicas, o que levou as administrações urbanas a agirem sobre alagados, pântanos e mangues, identificados como fontes de doenças. Nessa época, e durante todo o século, o país foi assolado por recorrentes epidemias, especialmente de cólera, febre amarela (COSTA, 1994), varíola e tifo e, dentre os melhoramentos urbanos propostos nos planos urbanos, constavam invariavelmente a drenagem das águas pluviais, esgotamentos ou aterramentos de mangues, além de terraplenagens, relocação e construção de matadouros e cemitérios, arborização e melhorias na limpeza pública.

Em quase todas as ações propostas subjaz a ideia de combate aos “miasmas”. Enfim, a ideia de sanear o ambiente urbano sob a alegação de promover a saúde pública aproximava-se da concepção francesa de “higiene pública”, da “medicina do meio e dos meios”, do cuidado com o ambiente e da salubridade urbana. É enunciada como sendo a “técnica de controle e de modificação dos elementos materiais do meio que são suscetíveis de favorecer ou, ao contrário, prejudicar a saúde” (FOUCAULT, 2012), conceito bastante similar ao conceito de saneamento adotado contemporaneamente pela Organização Mundial da Saúde.

Mais especificamente no Rio de Janeiro, capital, porto principal e janela imperial para a modernidade europeia, a influência da abordagem higienista pode ser muito bem caracterizada, tanto no chamado Relatório Beaurepaire Rohan<sup>iii</sup>, de 1843, quanto nos relatórios da Comissão de Melhoramentos da Cidade do Rio de Janeiro, instalada em 1873. Estes



nortearam a reforma urbana da capital do país na primeira década do século XX e inspiraram outras grandes cidades do país, como São Paulo (ABREU, 1997; MARQUES, 1995).

A teoria miasmática, já cientificamente refutada ao final do século XIX, continuava politicamente ancorada pelos liberais e pela burguesia e nortearia a concepção de higiene e salubridade ambiental das reformas urbanas no Brasil. Apesar dos avanços no meio científico e das evidências epidemiológicas que solapavam as bases da teoria miasmática, os 21 governos representados na 4ª Conferência Sanitária Internacional, em 1874, proclamaram que “o ambiente aéreo é o principal veículo do agente gerador da cólera” (HOWARD-JONES, 1984).

A apropriação e a instrumentalização de um discurso pretensamente científico, assentado no medo de coisas tão fluidas como a água e o ar (FOUCAULT, 2012), levariam a justificação de gastos públicos de grande monta para reorganizar o meio físico urbano de acordo com os interesses das elites econômicas e políticas da época e melhor moldar as cidades aos padrões das grandes cidades europeias (GRAHAM, 1972 p.123-124), modelos de modernidade e de civilidade.

John Snow em seu clássico trabalho “Sobre a Maneira de Transmissão do Cólera” já fazia alusão a esse discurso, que procurava desconstruir: “... o que pode ser tão sombrio quanto a ideia de algum agente invisível que permeia a atmosfera, e se espalha pelo mundo inteiro?” (SNOW, 1849, tradução nossa). As repercussões econômicas da adoção da teoria do contágio eram notáveis, uma vez que implicava em quarentenas, ação ativa do Estado e restrições à liberdade individual e de comércio, o que pode explicar parcialmente as resistências que a teoria enfrentou até, pelo menos, o início do século XX.

As reformas urbanas em diversas cidades brasileiras, entre o final do século XIX e o início do século XX, lançaram as bases do moderno urbanismo brasileiro, em que se implantavam obras viárias, de saneamento básico e embelezamento paisagístico em conjunto com as bases legais para um mercado imobiliário em termos capitalistas. A população excluída desse processo era expulsa para os morros e para as franjas das cidades. Manaus, Belém, Porto Alegre, Curitiba, Santos, Recife, São Paulo e especialmente o Rio de Janeiro são cidades que passaram, nesse período, por mudanças que conjugaram saneamento ambiental, embelezamento e segregação territorial (MARICATO, 2000).

O higienismo consolida-se como marca dos melhoramentos urbanos nas metrópoles do Brasil e, com ele, o espaço urbano vai se estruturando de modo a estabelecer a centralidade da elite social. Os cortiços são proibidos e assim são reservadas às elites as áreas centrais, elevadas, ventiladas e ensolaradas do centro, sendo destinadas à pobreza as “lonjuras, as baixadas úmidas e pantanosas” (ROLNIK, 1998). Mais uma vez a periferia do mundo mimetiza o centro. O exemplo do reposicionamento urbano dos pobres a partir da epidemia de cólera de 1832 em Paris, no âmbito das reformas urbanas, teria sido conduzido como meio de as classes ricas reduzirem os riscos sanitários e políticos inerentes à população proletária. A cidade teria migrado da coabitação para a segregação por meio da “organização de bairros pobres e ricos, de habitações ricas e pobres” (FOUCAULT, 2012, p.165-166).

O processo teria ficado incompleto no que diz respeito ao bem-estar das classes mais pobres, como apontam Rezende e Heller (2008, p.44), que indicam que, enquanto



nos países desenvolvidos a industrialização levou à ampliação das políticas sociais, nos países dependentes, pelo predomínio do interesse econômico e por fatores demográficos, as reformas sanitárias nunca alcançaram os problemas essenciais, especialmente aqueles relacionados à “população mais carente, relegada a um plano secundário”.

## Conflitos e a regulação do uso da água

A necessidade de se estabelecerem regulações amplas sobre o uso da água emergiria com força no início do século XX, a partir da convergência de fatores como a urbanização acelerada e o impressionante crescimento populacional, assim como o início do aproveitamento hidrelétrico e o incremento da atividade industrial. A emergência desses fatores levaria a conflitos de natureza econômica e política de grande monta, exporia a carência regulatória no país e ensejaria, na década de 1930, a intervenção do governo central para organizar a gestão da água com procedimentos regulatórios e reordenamento administrativo.

Dentre os conflitos mais significativos, destacam-se (i) os desenvolvidos entre entes federativos pela competência em regular o aproveitamento hidrelétrico; (ii) o conflito econômico entre grandes trustes internacionais e o capital nacional para usufruir dos aproveitamentos hidrelétricos e serviços urbanos correlatos (LAMARÃO, 2002); (iii) entre o setor elétrico, seus associados da incorporação imobiliária e indústria de um lado, e o setor de abastecimento público de outro (SANTOS, 2006, p. 247-248); e (iv) entre os produtores de energia e os industriais, por conta das tarifas elevadas.

A formação de grandes trustes<sup>iv</sup> para a exploração de serviços públicos, como geração e distribuição de energia elétrica, iluminação pública, transporte urbano e telefonia, especialmente nas cidades do Rio de Janeiro e São Paulo, resultaria em notáveis repercussões também no campo político. Um caso clássico de conflito federativo deu-se com o estabelecimento do regime de monopólio para o fornecimento de energia elétrica ao Distrito Federal pela multinacional Rio de Janeiro Tramway Light and Power. O Poder Municipal confrontou o Poder Federal e confirmou o privilégio na prestação, mesmo fortemente confrontado pelo grupo nacional Guinle & Cia. Esse embate também expressaria sua dimensão ideológica, opondo de um lado o financismo internacional apoiado no liberalismo econômico e de outro o campo nacionalista em busca de protecionismo estatal (LAMARÃO, 2002).

Outro conflito notório pelo uso do recurso hídrico estabeleceu-se no âmbito do município de São Paulo, entre a Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê, comandada pelo engenheiro Saturnino de Brito, e a São Paulo Tramway Light and Power, coirmã da Rio Light. A concepção da Comissão para o aproveitamento hídrico do rio Tietê abordava aspectos como controle de inundações, promoção da saúde pública, abastecimento de água e navegação, mas conflitava com a estratégia de negócios da Light e seria sobrepujada pelos interesses empresariais da produção de energia elétrica, transportes e da incorporação imobiliária (SANTOS, 2006, p.250-261). As águas das cabeceiras do Tietê foram apropriadas pela Light para viabilizar a produção energética na Usina Cubatão (atual Henry Borden), em conjunto com as águas também revertidas

do rio Pinheiros. Do mesmo modo, a urbanização do Pinheiros também foi conduzida em acordo com os interesses da Light, que se estendiam de modo bastante agressivo no ramo imobiliário.

As questões relacionadas à gestão dos recursos hídricos, que estiveram historicamente relegadas a um segundo plano na vida da nação, deslocam-se, no primeiro terço do século XX, para o centro da vida nacional, uma vez que permearam a organização do espaço urbano e a intrincada rede de interesses econômicos e políticos afetos à prestação de serviços públicos, como saneamento e geração de energia elétrica.

No plano externo, a Grande Depressão, a partir do final da década de 1920, desorganizaria as bases da economia internacional e propiciaria a oportunidade de diagnosticar, na parca regulação das práticas econômicas e no livre trânsito de mercadorias e capitais, a origem dos desequilíbrios sistêmicos que acarretaram drástica redução do comércio, desemprego e fome, mesmo nos países centrais (HOBSBAWM, 1995).

Nesse contexto, a inflexão política no Brasil foi representada pelo movimento revolucionário de 1930, que percebeu na estrutura agrário-exportadora e na lacuna regulatória do setor de serviços públicos, muito desnacionalizado, fragilidades estruturais que deveriam ser corrigidas. O projeto político e econômico hegemônico preconizava a industrialização induzida pelo Estado e, para tal, o controle e uso dos recursos naturais do país, especialmente dos aproveitamentos hídricos, tornaram-se essenciais. A prerrogativa de regular tarifas públicas, especialmente da energia elétrica, como meio de controlar importante fator de produção industrial, estabelecer-se-ia com a decretação do Código de Águas em 1934, o primeiro grande marco legislativo da gestão das águas no país, estabelecido em um contexto de centralização administrativa, fortalecimento do poder central e nacionalismo.

O Código de Águas, cujas bases originais foram propostas em 1907 pelo jurista Alfredo Valladão, foi grandemente motivado pela emergência dos aproveitamentos hidroelétricos.

O regimen das águas é hoje, sob o ponto do vista econômico, o próprio regimen da energia electrica. E esta se multiplica, a todo o momento, em suas prodigiosas applicações. Assim, o direito das águas ha de ter um movimento correlato. (VALLADÃO, 1907, p.58).

Em meio a referências a legislações estrangeiras no projeto, o autor cita normas da Itália, Áustria, França, Suíça, Espanha, Chile, Argentina, Alemanha, Bélgica e Portugal e valeu-se das más experiências austríaca e suíça, em suas articulações federativas, como referências para indicar a centralização na União das competências sobre os recursos hídricos. Seria uma fórmula para possibilitar o “uso pleno” dos recursos e evitar conflitos pelo uso da água entre os Estados (VALLADÃO, 1907, p.42-43). Abriu-se, com isso, claro dissenso com as classes oligárquicas hegemônicas, arrançadas nas administrações estaduais, e com a Constituição republicana de 1891:

Como já disse em outro lugar, não me parece que devessem ser tão extensos os direitos dos Estados sobre o assumpto. Mas elles estão na Constituição. (VALLADÃO, 1907, p.58).

O projeto expressaria ainda um inequívoco caráter utilitarista em relação às disponibilidades hídricas, considerando “uma injustiça para com a Providencia e um crime para com a sociedade, o deixar-se escoar para o mar uma só gota de água, sem tel-a utilizado no proveito da agricultura ou da industria” (VALLADÃO, 1907, p.49). O projeto permaneceu em tramitação por 27 anos e somente encontraria condições políticas para sua efetivação com a Revolução de 1930, constituindo-se marco central da regulação do uso da água por mais de 60 anos.

## Discussão e comentários finais

A perspectiva histórica adotada neste artigo procura lançar luz sobre as conexões entre os movimentos de estruturação urbana e as políticas analisadas, assim como as suas articulações com estruturas econômicas de países centrais. Aponta indícios e evidências de que a política de saneamento desenvolveu-se em consonância com iniciativas e interesses europeus no setor e de que, em diferente sentido, as políticas de recursos hídricos emergiram da necessidade de regular o uso da água, especialmente para privilegiar a geração de energia elétrica como fator de produção industrial. A política de saneamento<sup>v</sup> emerge de um momento de articulação do país com investimentos privados internacionais em meados do século XIX, e a política de recursos hídricos num contexto de crise internacional, nacionalismo e emergência do Estado como protagonista da regulação e da operação de serviços públicos.

Neste espaço final ressaltam-se algumas das principais linhas argumentativas do artigo:

- A dinâmica de articulação com países centrais e de organização dos espaços urbanos a partir de interesses econômicos e classistas permaneceu mesmo após a emancipação política e proclamação da República como importante herança colonial;
- O receituário francês da *higiene pública*, embasado na já contestada *teoria dos miasmas*, guiou os melhoramentos urbanos nas grandes cidades e, ao tempo em que modernizou estruturas viárias e sanitárias, estabeleceu a segregação social e espacial como componente central;
- A estruturação dos serviços residenciais de suprimento de água e de esgotamento sanitário representou um passo na mercadorização de um bem fornecido de modo gratuito e irrestrito até então por meio de fontes e chafarizes públicos;
- O desenvolvimento de serviços públicos de saneamento em meados do séc. XIX pode ser enquadrado em um contexto de modernização de serviços urbanos no país, sob a gerência do capital internacional e integrado a um movimento de difusão de um modelo sanitário concebido e difundido a partir da Inglaterra;
- Diferentemente da política de saneamento implementada em meados do século XIX, a regulamentação do uso da água no primeiro terço do século XX respondeu a um contexto de crise do comércio internacional, de aprofundamento do nacionalismo e da centralização das ações governamentais na União. A primeira política foi estabelecida

como expressão do liberalismo internacional e a segunda como resposta à crise liberal com o fortalecimento do papel do Estado;

– Conflitos que marcaram a emergência das grandes cidades, do aproveitamento hidroenergético e da industrialização concorreram para a implantação do primeiro grande marco legal para a gestão de recursos hídricos no país, o Código de Águas;

Por fim, cabe recomendar a realização de pesquisas para rastreamento das trajetórias das políticas de saneamento e de recursos hídricos até os dias atuais, como modo de qualificar a compreensão do sentido histórico destas políticas e da provável dependência de trajetória entre as políticas do período analisado e as posteriores.

## Notas

- i Lei 719 de 1853, Lei 884 de 1856 e Decreto 1929 de 1857.
- ii O governo provincial oferece à iniciativa privada (nacional ou estrangeira) a exploração por 30 ou 50 anos.
- iii Diretor de Obras Públicas do Rio de Janeiro. As propostas do Relatório demonstram certa similaridade com a metodologia de intervenção urbana francesa, vinculada aos chamados “Grands Travaux Publics”.
- iv O principal deles seria a holding Brazilian Traction Light and Power Co. Ltd., controlada por capitais canadenses e estadunidenses a partir de 1912.
- v Aqui entendida como centralmente organizada e modelo para todo o país, com concessões a companhias privadas estrangeiras.

## Referências Bibliográficas

- ABREU, M. de A. **Evolução urbana do Rio de Janeiro**. 3ª Edição, Rio de Janeiro Iplanrio, 1997.
- BRAADBAART, O. A transferência Norte-Sul do paradigma da água canalizada: O papel do setor público nos serviços de água e esgotos. In HELLER, L.; CASTRO, J.E. **Política Pública e gestão de serviços de saneamento**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013. p. 116-134.
- BRITTO, A. L. A questão sanitária, a técnica e a modernidade: discutindo a origem das infra-estruturas de saneamento no Rio de Janeiro. **Anais: Seminário de História da Cidade e do Urbanismo**, v. 10, n. 3, 2012.
- BUARQUE DE HOLANDA, S. **Raízes do Brasil**. 26a. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 220.
- CASA DO RIO DE JANEIRO. **História dos Serviços Públicos Urbanos no Rio de Janeiro**. 2014 Disponível em <<http://www.casadorio.com.br>> Acesso em 02/02/2014.
- CASTRO, J. E. Systemic conditions and public policy in the water and sanitation sector. In: HELLER, Léo (Ed.). **Water and sanitation services: Public policy and management**, p. 19-37, Earthscan, 2009.

- CEPAL. **Prebisch, a CEPAL e o método histórico-estrutural**. Disponível em: <<http://prebisch.cepal.org/pt-pt/prebisch-cepal-e-o-metodo-historico-estrutural>>. Acesso em: 2 fev. 2014.
- COSTA, A. M. **Análise histórica do saneamento no Brasil**. [s.l.] Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz, 1994.
- FAORO, R. **Os donos do poder**. São Paulo: Publifolha, 2000. v. 1 e 2p. 448
- FERNANDES, F. **A Revolução burguesa no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.
- FONSECA, A. de F.C.; PRADO FILHO, J. F. do. Um importante episódio na história da gestão dos recursos hídricos no Brasil: O controle da coroa portuguesa sobre o uso da água nas minas de ouro coloniais. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 11, n. 3, p. 5-14, 2006.
- FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 25ª. São Paulo: Graal, 2012.
- FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 34ª Edição. São Paulo: Cia. Das Letras, 2007.
- GRAHAM, R. *Britain and the Onset of Modernization in Brazil 1850-1914*. London: Cambridge University Press, 1972.
- HOBSBAWM, E. **A era das revoluções, 1789-1848**. 31ª Edição. São Paulo: Paz e Terra, 2013.
- HOBSBAWM, E. **A era dos extremos: o breve século XX 1914-1991**. 2a. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 598
- HOWARD-JONES, N. Robert Koch and the cholera vibrio: a centenary. **British medical journal (Clinical research ed.)**, v. 288, n. 6414, p. 379, 1984.
- IORIS, A. Desenvolvimento nacional e gestão de recursos hídricos no Brasil. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, p. 23–41, 2009.
- LAMARÃO, S. T. de N. Capital privado, poder público e espaço urbano: a disputa pela implantação dos serviços de energia elétrica na cidade do Rio de Janeiro (1905-1915). **Revista Estudos Históricos**, v. 1, n. 29, p. 75-96, 2002.
- MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, p. 21–33, 2000.
- MARQUES, E. C. Da higiene à construção da cidade: o Estado e o saneamento no Rio de Janeiro. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 2, n. 2, p. 51-67, 1995.
- MARX, K. **O capital: crítica da economia política**, Livro primeiro: o processo de produção de capital. São Paulo(SP): Nova Cultura; 1996. v 1.
- MEADE, T. A. *Civilizing Rio: reform and resistance in a Brazilian city, 1889-1930*. Penn State Press, 2005.
- PRADO JÚNIOR, C. **Evolução política do Brasil: colônia e império**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

- PRADO JÚNIOR, C. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 23ª Edição, 1980.
- REZENDE, S. C.; HELLER, L. **O saneamento no Brasil: políticas e interfaces**. 2ª Edição. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- RIBEIRO, D. (1922-1997). **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 476
- ROLNIK, R. Para além da Lei: legislação urbanística e cidadania (São Paulo 1886-1936). **Direito Urbanístico**. Belo Horizonte: Del Rey, p. 169-202, 1998.
- ROSEN, G. **Uma história da saúde pública**. São Paulo: Hucitec, Editora da UNESP, 1993.
- SANTOS, F. A. DOS. Domando as águas : salubridade e ocupação do espaço na cidade de São Paulo, 1875-1930. [s.l.] Instituto de Economia, UNICAMP, 2006.
- SNOW, J. **On the mode of communication of cholera**. 1849. Disponível em < johnsnow.matrix.msu.edu/work.php?id=15-78-28 > Acesso em 02/02/2014
- VALLADÃO, A. **Bases para o Código das Águas da República**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1907. p. 84
- WALLERSTEIN, I. M. **World-systems analysis: An introduction**. Duke University Press, 2004.

Submetido em: 06/05/2014

Aceito em: 10/12/2014

<http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422ASOC1047V1832015>

# UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA DAS PRIMEIRAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO E DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

---

NEY ALBERT MURTHA  
JOSÉ ESTEBAN CASTRO  
LÉO HELLER

**Resumo:** O artigo objetiva oferecer uma visão histórica de fatores que induziram ou influenciaram as primeiras políticas públicas de saneamento e de recursos hídricos no Brasil. Um dos pressupostos adotados é o de que o desenvolvimento socioeconômico e político do país resultou não apenas de dinâmicas endógenas, mas também de estruturas globais de poder, desde os primórdios da empresa colonial. Para tanto, usa-se a linha teórica de intérpretes clássicos da história brasileira como Celso Furtado e Caio Prado Júnior e suas perspectivas sobre a posição periférica do país no sistema econômico global. O esforço analítico resultou na percepção de que a política de saneamento se desenvolveu em consonância com iniciativas e interesses europeus na área e de que, em diferente sentido, as políticas de recursos hídricos emergiram da necessidade de regular o uso da água, especialmente para privilegiar a geração de energia elétrica em um contexto de crise externa e de centralização administrativa.

**Palavras Chave:** Saneamento; Recursos hídricos; Política pública; Perspectiva histórica.

**Abstract:** The article aims to provide a historical overview of the factors that induced or influenced early water and water and sanitation public policy in Brazil. The article starts from the assumption that the socioeconomic and political development of the country resulted not only from endogenous dynamics, but also from global power structures since the beginning of the colonial enterprise. For this purpose, the article follows the theoretical line of classic interpreters of Brazilian history as Celso Furtado and Caio Prado Junior and their perspectives on the country's peripheral position in the global economic system. The analytical effort led to the perception that early water and sanitation public policy was developed in accordance with European initiatives and interests in the area. Also, water resources public policy emerged from the need to regulate the use of water, especially to prioritize the generation of electricity in a context of external crisis and administrative centralization.



**Key words:** Water and sanitation; Water resources; Public policy; Historical perspective.

**Resumen:** El artículo pretende ofrecer una visión histórica de los factores que indujeron o influyeron en las primeras políticas públicas de saneamiento y de recursos hídricos en Brasil. Una premisa adoptada fue que el desarrollo socio-económico y político del país no resultó sólo de la dinámica endógena, sino también de las estructuras de poder mundial desde los albores de la empresa colonial. Para ello, se parte de la línea teórica de intérpretes clásicos de la historia de Brasil y de sus puntos de vista sobre la posición periférica del país en el sistema económico global. El esfuerzo resultó en la percepción de que la política de saneamiento se desarrolló en consonancia con iniciativas y intereses europeos en el campo y que la política de recursos hídricos surgió de la necesidad de regular el uso del agua, especialmente la generación de electricidad en un contexto de crisis externa y de centralización administrativa.

**Palabras Clave:** Agua y saneamiento; Recursos hídricos; Políticas públicas; Perspectiva histórica.

---