



5tas. JORNADAS URUGUAYAS DE HISTORIA ECONÓMICA
Montevideo, 23 al 25 de noviembre de 2011

“Instituciones y Desarrollo”

**DEBILITANDO O FUTURO: ACESSO INSTITUCIONAL E MORTALIDADE
NO RIO DE JANEIRO NO INÍCIO DO SÉCULO XX**

Thales A. Zamberlan Pereira
Pós-Graduação em Economia (UFRGS)
thaleszp@gmail.com

* Versão preliminar e incompleta, favor não citar.

RESUMO

O Brasil foi o último país do mundo ocidental a abolir a escravidão. Dado este fato, a maioria dos estudos relativos ao tema focaram no processo de abolição e não em outra importante questão: O que ocorreu com a população negra após o fim da escravidão? De fato, a abolição em 1888 e o fim da monarquia no Brasil em 1889 resultaram em poucas mudanças no padrão de vida da população negra. O objetivo desse artigo é analisar a desigualdade no padrão de vida na capital brasileira no período após esta importante mudança institucional. Além de ser a principal cidade do país em termos econômicos, o Rio de Janeiro era um caldeirão de etnias e rápidas mudanças estruturais, onde a entrada de milhares de imigrantes pelos portos a partir de 1880 somava-se à chegada de um grande número de pessoas vindas de áreas rurais em busca de melhores salários. A oferta limitada de habitações, resultante do rápido aumento populacional, intensificou o número de pessoas morando em residências insalubres e estabeleceu as circunstâncias necessárias para uma sequência de epidemias que assolaram a cidade. O presente trabalho usa uma série de dados relativos à mortalidade para estabelecer o grau de desigualdade resultante destes processos. A incidência de doenças relacionadas à oferta limitada de infraestrutura demonstra que existia uma clara segregação urbana no Rio de Janeiro entre a população branca, parda e negra. Evidências qualitativas vão ao encontro desta hipótese e demonstram que apesar de existirem projetos para melhorar as condições sanitárias da cidade, estes não abrangiam todos os cidadãos.

1. Introdução

O que aconteceu com a população negra no Brasil após a abolição da escravidão, em 1888? Apesar da visão por parte de alguns abolicionistas que o fim da escravidão terminaria com a desigualdade entre brancos e negros, a pobreza continuou atingindo de forma desproporcional a população negra do país ao longo do século XX. Segundo Costa (2008, p.138), “nos anos que se seguiram à abolição, os sonhos de liberdade dos libertos converteram-se muitas vezes em pesadelo em virtude das condições adversas que tiveram de enfrentar”.

Mesmo com flagrante desigualdade, poucos são os estudos que analisam a condição dos libertos após a emancipação. Para o início do século XX, o foco normalmente recai sobre os imigrantes devido à oferta de melhores oportunidades econômicas: “in the cities immigrants enjoyed the same preference in hiring that they experienced in the countryside” (ANDREWS, 1988, p. 503). A desigualdade ao acesso no mercado de trabalho seria consequência da suposta diferença no nível de capital humano entre a população brasileira e a nova força de trabalho estrangeira. No entanto, outros fatores que podem ter reforçado os mecanismos de desigualdade permanecem negligenciados.

Segundo North (1995, p.20), “An institutional story of long-run economic change begins by examining the changing initial conditions confronting diverse groups of individuals”. O objetivo deste artigo é analisar como o acesso institucional assimétrico por parte da população na capital brasileira da Primeira República reforçou os mecanismos de desigualdade. Para isso, utilizam-se dados que não estão diretamente relacionados com diferenças no capital humano, como taxas de mortalidade relacionadas à doenças cujas causas não eram devidamente compreendidas pela população no início do século XX.

Existe uma ampla literatura que sugere que taxas de mortalidade possuem uma alta correlação com variáveis sócio-econômicas como renda, educação, ocupação e etnicidade (STECKEL, 1988, p.337). Métodos como esse são especialmente relevantes para estudos históricos, que normalmente possuem disponibilidade limitada de dados¹. Portanto, informações sobre mortalidade auxiliam na compreensão não apenas de

¹ Estudos como o de Adams et al (2003) demonstram que a relação entre condições sócio-econômicas e mortalidade foi perdendo poder explicativo ao longo do tempo, e que tal correlação é fraca para dados contemporâneos em países desenvolvidos quando comparado ao período aqui analisado.

desigualdades sociais mais amplas, como também incluem disparidades raciais e de gênero (SEN, 1998, p.1).

O uso de variáveis que envolvem diferenças fisiológicas entre a população, no entanto, não servem apenas para substituir a eventual ausência de dados discriminados de renda. A incidência de certas doenças, especialmente em estágios iniciais da vida, “is significantly associated with performance on cognitive tests in old age” (FOGEL et al, 2011, p.23). Tais penalizações cognitivas não se restringem ao indivíduo, gerando repercussões de longo prazo: “Health and nutrition of one generation contributes, through mothers and through infant and childhood experience, to the strength, health and longevity of the next generation” (FOGEL et al, 2011, p.??).

Dada a importância dos dados sobre mortalidade, o presente estudo utiliza os Anuários de Estatística Demográfico Sanitária do Rio de Janeiro, para o período entre 1907 e 1916, em conjunto com o recenseamento da cidade do Rio de Janeiro de 1906, para demonstrar como a desigualdade, na capital brasileira do período, não foi apenas resultado de diferentes níveis de capital humano. Habitando em áreas não cobertas pelas reformas urbanas efetuadas no início do século XX, a população negra foi penalizada por não possuir acesso a infra-estrutura, residindo em regiões onde doenças proliferavam e ceifavam oportunidades.

O governo tinha incentivos para investir em infra-estrutura nos bairros habitados por imigrantes, pois a experiência da imigração subsidiada demonstrou que o Brasil não tinha o mesmo poder de atração para trabalhadores estrangeiros que países vizinhos, como a Argentina. Além disso, a população emancipada era vista como um problema sem solução, e deveria ser abandonada à própria sorte.

2. Doenças, nutrição e desenvolvimento

A relação entre saneamento e doenças permeou o debate acerca da melhoria de vida nas grandes cidades durante o século XIX. Tendo como figura inicial o inglês Edwin Chadwick, que em 1842 publicou o famoso relatório “*The Sanitary Conditions of the Labouring Population*”, o debate permitiu a compreensão do fato que condições insalubres e a poluição da água estavam relacionadas a uma série de moléstias, mesmo não se compreendendo quais eram os mecanismos que resultavam nas mortes e

epidemias. Pessoas que moravam em grandes cidades durante o final do século XIX tinham uma maior probabilidade de serem vitimadas por uma série de doenças, tanto infecciosas como respiratórias e parasitárias (COSTA, 2003, p.191; KESZTENBAUM; ROSENTHAL, 2011, p.224).

O desenvolvimento da teoria microbiana das doenças (*germ theory*) no início do século XX serviu não apenas para esclarecer as conexões entre insalubridade e mortalidade, como também para reforçar o argumento em favor dos benefícios oferecidos pelo investimento em serviços de tratamento de água e esgoto (ROTELLA; CAIN, 2008, p.35). O maior investimento em infraestrutura durante o período gerou resultados substanciais. Segundo Szreter e Mooney (1998), a melhoria das condições sanitárias na Inglaterra foi a principal responsável pela queda nas taxas de mortalidade entre 1870 e 1914. Esses resultados positivos geravam um efeito demonstração que auxiliava no combate contra epidemias que se alastravam em outras cidades do globo, como técnicas de filtragem da água, que já existiam desde a década de 1850, e a outros melhoramentos sanitários que começaram a serem difundidos durante as últimas décadas do século XIX.

No entanto, apesar da relação entre insalubridade e mortalidade, os efeitos entre ambientes de pobreza, doenças e seus resultantes só foram melhores compreendidos após muitos anos. Percebidos como decorrentes de vícios e outras “características” da população desprovida de recursos, a penalização que grande parte dos indivíduos sofria, decorrente da subnutrição e altas taxas de mortalidade urbana, resulta em um fotograma da desigualdade no início do século XX.

A relação entre incidência de determinadas doenças, nutrição e taxas de mortalidade é central para a compreensão do quadro de pobreza absoluta: “An absolute standard means one defined by reference to the actual needs of the poor and not by reference to expenditure of those who are not poor. A family is poor if it cannot afford to eat” (LISTER, 1999, p.21). Restrições alimentares decorrentes de um nível de pobreza absoluta resultam em uma situação difícil de ser ultrapassada porque uma nutrição deficiente afeta a produtividade do trabalho e limita capacidades cognitivas (FOGEL et al, 2011, p.22):

[...] changes in health, in the composition of diet, and in clothing and shelter can significantly affect the efficiency with which ingested energy is converted into work output. Reductions in the incidence of infectious

diseases increase the proportion of ingested energy that is available for work, both because of savings in the energy required to mobilize the immune system and because the capacity of the gut to absorb nutrients is improved, especially as a consequence of a reduction in diarrheal diseases (FOGEL, 2011, p.129).

Existe uma série de evidências que demonstram como a subnutrição durante a infância resulta em uma maior suscetibilidade a doenças infecciosas, comprometendo o sistema imunológico ao longo da vida. Subnutrição e doenças infecciosas formam um ciclo vicioso, pois a própria infecção contribui para piorar a absorção de nutrientes, enfraquecendo o sistema imunológico e deixando o indivíduo mais propenso a novas doenças (SCHAIBLE; KAUFMANN, 2007, p.807)².

Um exemplo bem documentado acerca de um quadro de subnutrição resultar em uma maior incidência de doenças refere-se à tuberculose. Um importante estudo sobre o tema demonstra a morbidade resultante da tuberculose em campos alemães durante a Segunda Guerra Mundial. Os prisioneiros compartilhavam a mesma dieta na prisão, no entanto, os britânicos recebiam da Cruz Vermelha suplementos alimentares no montante de 30 gramas de proteína e 1000 Kcal por dia.

In a subsequent radiographic survey, the tuberculosis rate among the British was only 1.2% and their plasma proteins were higher than in the Russians, who had a tuberculosis rate of 15–19%. Both groups shared the same living and working conditions and chance for infection. In the malnourished prisoners, tuberculosis was more severe, the onset was more rapid, and patients died rapidly with large pulmonary cavities and massive tissue breakdown (CEGIELSKI; McMURRAY, 2004, p.288).

A tuberculose era altamente correlacionada com variáveis sócio-econômicas pela insalubridade das habitações e nível nutricional da população de baixa renda. No entanto, várias outras doenças afetavam desproporcionalmente a população pobre, como as transmitidas através da água contaminada (*waterborne diseases*)³. Dentre essas, a diarreia e a disenteria eram as principais causas de mortalidade infantil durante o início do século XX. Portanto, a mortalidade infantil é considerada um indicador adequado do ambiente epidemiológico e sócio-econômico predominante porque essa faixa etária é mais vulnerável a infecções e condições sanitárias precárias (FOGEL et al, 2011, p.334). Concomitantemente, a mortalidade infantil também é relacionada a outras

² A suscetibilidade a infecções resultantes da subnutrição é conhecida como “nutritionally acquired immunodeficiency syndrome”.

³ Segundo Troesken (2004, p.154): “[...] revealing indicators of discrimination might be death rates from diseases that are likely to respond to public health measures, such as tuberculosis and typhoid fever.”

variáveis importantes para se medir a incidência de pobreza, como a ocupação e educação dos pais, renda familiar e etnia (HAINES, 2011, p.1).

Outra doença que era transmitida através da água contaminada mas, entretanto, não constava dentre as principais causas de mortalidade infantil era a febre tifóide. Não somente nos dados aqui utilizados para o Rio de Janeiro, como outros estudos demonstram que a Febre Tifóide raramente era diagnosticada em crianças com menos de cinco anos (TROESKEN, 2004, p.28). No entanto, isto era resultado do entendimento limitado sobre a doença, que só teve um desenvolvimento adequado no tratamento clínico em 1940, e não da inexistência da mesma como causa de mortalidade infantil: A febre tifóide era frequentemente diagnosticada erroneamente como malária, conhecida no Brasil como paludismo.

Apesar do baixo índice de mortalidade da doença, matando em média não mais que 10% de suas vítimas, a febre tifóide tinha um grande impacto na saúde da população e em sua longevidade na virada do século. A exposição à doenças como a diarreia e a febre tifóide em estágios iniciais da vida resultava em aumento na probabilidade de problemas cardíacos, respiratórios e neurológicos em anos subsequentes (TROESKEN, 2004, p.20).

Essa relação entre os efeitos da febre tifóide na incidência de outras doenças é conhecida como o fenômeno Mills-Reincke⁴. Esse efeito sugere que epidemias de febre tifóide no ano t resultava em maiores taxas de mortalidade em doenças como pneumonia, febre e tuberculose no ano $t + 1$, devido ao fato que vítimas de febre tifóide que sobreviviam às epidemias estariam mais vulneráveis a infecções subsequentes. Essa relação também ocorre com doenças como a malária pelo erro no diagnóstico da doença (FERRIE; TROESKEN, 2008, p.9).

3. Mortalidade, revoltas e reformas urbanas no Rio de Janeiro

O Rio de Janeiro era a maior cidade do Brasil no início do século XX. Com uma população de 502.673 pessoas no início da República (1889), já contava com mais de 824.000 no ano de 1907, número muito superior a segunda e terceira maiores cidades do

⁴ O Anexo A apresenta uma análise do fenômeno para a cidade do Rio de Janeiro durante o período de 1869 até 1916.

país, São Paulo, com 300.000 habitantes, e Salvador, com 265.000 (Anuário... 1907, p.25; p.37). Esse crescimento, acima do vegetativo, foi resultado da grande entrada de imigrantes na cidade após a proclamação da República, principalmente portugueses, e da população proveniente das zonas rurais que buscava maiores salários (LOBO, 2002, p.288). O Rio de Janeiro estava entre as cidades mais populosas do globo, com uma população equivalente a de Hamburgo, que tinha 844.579 habitantes, e próxima a Buenos Aires, com 1.129.286 habitantes em 1907⁵.

O rápido crescimento urbano aliado a oportunidades econômicas limitadas era um caldeirão que já precipitava com o declínio da Monarquia e o iminente advento da República. O sinal de preocupação política com as insatisfações da população foi acionado com a Revolta do Vintém em 1880, tida como a primeira revolta popular de uma série que ocorreriam no final do século. Trabalhadores pobres, que viviam em situação precária, se revoltaram e protestaram contra o governo imperial devido ao aumento de uma série de impostos que atingiam diretamente a população, simbolizado pelo imposto de 20 réis (vintém) sobre a passagem dos bondes (SANTUCCI, 2008, p.42).

A revolta chamou principalmente a atenção do governo em relação à quantidade de cortiços e outras habitações precárias que se multiplicavam na região central da cidade. Esses locais eram densamente habitados por negros libertos, imigrantes portugueses e italianos, além de escravos de ganho⁶. Essa concentração era percebida como uma visível ameaça por parte dos residentes de classes privilegiadas em relação à ordem e saúde pública (GRAHAM, 1980, p.434). Segundo o censo de 1890, existiam no Distrito Federal, 1449 habitações coletivas nas quais estavam presentes 18.338 famílias, cerca de um quarto do número de famílias recenseadas (71.807) (IBGE, 1953, p.10)⁷.

⁵ As cidades com maior população durante esse período são: Londres – 4.758.218; Nova York – 4.285.435; Paris – 2.735.165. Importante salientar que apenas cidades do chamado “mundo ocidental” estão citadas nos anuários.

⁶ Segundo o Censo de 1972, os libertos já representavam mais da metade da população negra da cidade (LUNA e KLEIN, 2010, p.193). Sobre os escravos de ganho, estes trabalhavam em diversos ofícios mediante pagamento pré-estabelecido ao seu proprietário. Como podiam transitar livremente pela cidade, era necessário portar um documento que identificasse o proprietário, concedido pela Câmara Municipal através de pagamento anual (SOARES, 1988, p.110-111).

⁷ Existem alguns conflitos entre os dados da população que morava em habitações coletivas (que incluíam as “insalubres e as “higienizadas”): 11,72% em 1888 (estatísticas higienistas); cerca de 17% em 1890 (estimativa da construção civil); cerca de 20% em 1891 (estimativa higienista); aproximadamente 25% em 1890 (estudos posteriores) (VAZ, 1994, p.588).

A aglomeração e a insalubridade eram focos que intensificavam as “periódicas epidemias de cólera, varíola e febre amarela [que] atingiam a cidade” (VAZ, 1994, p.583). Tais epidemias comeram a se intensificar a partir de 1850, com o primeiro caso de surto de febre amarela, onde quase um terço da cidade contraiu a doença (CHALHOUB, 1993, p.442). No entanto, apesar do debate médico entre os que defendiam que a doença era transmitida através do contágio e os que advogavam que a causa era devido à infecções resultantes de miasmas⁸, o não entendimento das causas da febre amarela e outras doenças não permitia uma atuação por parte da população e do governo para resolver essas questões.

Após nova epidemia em 1873, os oficiais da saúde já atribuíam os surtos às condições sanitárias da cidade. Pereira Rego, presidente da Comissão de Saúde do Rio de Janeiro, defendia que as primeiras incidências de febre amarela tinham ocorrido em áreas onde as condições habitacionais eram piores, e desse foco, a doença tinha se espalhado para outras áreas da cidade, especialmente o porto (CHALHOUB, 1993, p.456).

Apesar do fato do Rio de Janeiro ser dotado de uma rede de esgotos desde a década de 1860, esta só atingia alguns bairros nobres como o Catete e Glória⁹. A maioria da cidade não possuía nenhum tipo de infra-estrutura sanitária, e os dejetos da população eram lançados ao mar, sendo efetuado nas residências com algum poder aquisitivo por escravos de ganho, conhecidos como “tigres”. (SOARES, 1988, p.126).

Dada esta situação, aliado ao fato que médicos higienistas e engenheiros sanitaristas condenavam as habitações coletivas populares, o Estado imperial ofereceu concessões para a construção de casas “higiênicas” e de baixo custo para os trabalhadores, principalmente aos operários da indústria. As primeiras concessões surgiram em 1882, onde o governo garantiu uma série de benefícios aos construtores por um período de até 20 anos (CROCITTI, 1997, p.2). Percebendo a potencialidade do acordo com o governo, os construtores amplificavam o discurso temeroso em relação à

⁸ Miasma era uma emanção a que se atribuía, antes das descobertas da microbiologia, a contaminação das doenças infecciosas e epidêmicas. As doenças seriam causadas por odores advindos de localidades insalubres.

⁹ “A empresa ‘The Rio de Janeiro City Improvements’, a quem havia sido outorgada, em 1862, a concessão para a construção de esgotos na cidade, suspendeu suas obras entre 1890 e 1900, sob a alegação de estar atravessando dificuldades financeiras” (PECHMAN e FRITSCH, 1985, p.151).

proliferação de doenças advindas das habitações coletivas e com isso garantiam novos contratos (VAZ, 1994, p.584).

Contudo, mesmo com o subsídio governamental, o alto custo das novas moradias populares expulsou boa parte da população pobre. Soma-se a isto o fato que a maioria das novas habitações coletivas, como as vilas operárias, situava-se longe das zonas centrais. O desaparecimento das habitações coletivas na “cidade velha” (cabeças-de-porco, cortiços, etc)¹⁰ em conjunto com os altos custos das novas habitações e sua localização levou a intensificação da ocupação dos morros que se situavam próximos as zonas centrais, dado a proximidade dos mercados de trabalho (IBGE, 1953, p.7).

Essa intensificação ocorreu porque os morros já eram ocupados anteriormente. Como demonstrado anteriormente, as maiores estimativas apontavam que 25% da população residia em habitações coletivas, no entanto, não há dúvidas que o número de pobres era muito maior. Portanto, a ocupação dos morros se dava por escravos fugitivos e a população pobre que não tinha condições de morar nos cortiços, se aglomerando em regiões de difícil acesso e estabelecendo-se em quilombos para proteção mútua. Outro fator que aumentou a ocupação dos morros foi já durante a República, onde Praças que retornaram da campanha de Canudos, não tendo habitação, receberam autorização provisória para ocuparem os morros da Providência e de Santo Antônio e acabaram permanecendo (CAMPOS, 2007, p.58).

A ocupação dos morros aumentou consideravelmente em um curto período de tempo. O Morro da Providência, situado na circunscrição da Gamboa, possuía 839 domicílios segundo o recenseamento de 1920 (IBGE, 1953, p.7). Em relação ao morro do Santo Antônio, em uma ocupação próxima a um quartel localizado entre as ruas Evaristo da Veiga e Levradio, havia 41 barracos em 1897, aumentando para 150 com mais de 600 moradores em 1901, e mais de 1000 habitantes em 1314 habitações em 1910 (VAZ, 1994, p.541).

No entanto, como as ocupações nos morros não interferiam diretamente com a dinâmica da cidade, as habitações coletivas ainda representavam o foco do problema

¹⁰ “O Cabeça-de-Porco, um dos maiores cortiços do Rio antigo, arrasado em circunstâncias espetaculares pelo poder público foi consagrado como símbolo das habitações coletivas insalubres do século XIX. O nome Cabeça-de-Porco se incorporou ao nosso vocabulário como sinônimo depreciativo de habitação coletiva popular e insalubre” (VAZ, p.584,1994).

referente à insalubridade da capital. Sendo essas habitações povoadas por uma população pobre, classificados como “desordeiros”, surge a primeira tentativa de higienizar a cidade, com o Código de Posturas Municipais em 1890, o qual usando o positivismo como um véu tecnocrático, tinha como objetivo resolver o problema de forma autoritária. Entre suas determinações, o código regulava as casas de aluguel e estabelecia não somente normas como “caiar as paredes duas vezes por ano, azulejar cozinhas e banheiros, arejar quartos com aparelhos de ventilação [e] limitar o número de hóspedes”, como também exigia o registro de todos os hóspedes, cujas listas deviam ser entregues à polícia todas as manhãs (CARVALHO, 1985, p.132). No entanto, devido à irreabilidade de suas propostas, o código foi suspenso pouco tempo depois de ser promulgado.

O aumento populacional e a permanência da precariedade da situação habitacional, em conjunto com o aumento dos surtos epidêmicos, adentraram a República brasileira e posicionaram como de primeira ordem o debate sobre a insalubridade da capital na virada do século. O porto do Rio de Janeiro, devido aos surtos epidêmicos, restringia a imigração europeia e o afluxo de capital estrangeiro, duas das maiores demandas dos governantes brasileiros durante o período (PECHMAN e FRITSCH, 1985, p.153). Tais preocupações foram externadas pelo presidente Rodrigues Alves, que durante sua candidatura em 1901, colocava o saneamento como "problema da maior relevância na ordem administrativa e do mais elevado alcance para os grandes interesses morais e materiais de nossa pátria (...)" (Ibid, p.154).

O grande passo em direção à melhoria do saneamento na cidade foi, após a vitória presidencial de Rodrigues Alves, a reforma efetuada pelo novo prefeito Pereira Passos. Tendo estudado e trabalhado em Paris durante os primeiros anos após a reforma da cidade efetuada por Haussman, Passos foi certamente influenciado pelo ideal parisiense acerca do que se caracterizava uma “capital moderna”. Com isso, a reformulação da capital brasileira tinha como ponto principal a construção de uma larga avenida, que abriria passagem através do “caos insalubre” gerado pelos cortiços da cidade velha, como era chamada a região central da capital (NEEDEL, 1983, p.89).

Começando no final de 1902, a reforma gerou grandes mudanças estruturais no Rio de Janeiro, como a drenagem das áreas de charco, a construção de canais e muros para proteger a cidade de enchentes e a construção de importantes símbolos da capital,

como o Teatro Municipal, a Biblioteca Nacional, a Academia Brasileira de Letras, entre outros. No entanto, foi o alargamento das vias, com a destruição de antigas residências, que gerou resistência por parte da população. Em menos de um ano, 590 habitações foram demolidas, repetindo uma história já conhecida pelos habitantes pobres da cidade e criando grande insatisfação: Sendo a maioria das residências destruídas cortiços, seus residentes não receberam novas moradias. (MEADE, 1986, p.307).

Apesar de Pereira Passos defender o papel ativo do Estado em oferecer serviços à população e seu plano possuir a edificação de 120 casas “higiênicas” para operários, o déficit habitacional claramente iria aumentar com a grande quantidade de pessoas removidas (PECHMAN e FRITSCH, 1985, p.155). Tal resultado foi verificado pela comissão montada por Rodrigues Alves em 1905 para avaliar o problema habitacional. Segundo a comissão, mais de 14.000 pessoas foram desalojadas com a reforma de Pereira Passos, pela condição de habitarem em moradias precárias (CROCITTI, 1997, p.4).

Porém, a reforma urbana era apenas parte do grande plano de Rodrigues Alves para “civilizar” o Rio de Janeiro. Medidas mais diretas para combater a proliferação de doenças também foram tomadas, sob o comando do médico sanitário Oswaldo Cruz. O plano consistia em duas fases, primeiro combater a febre amarela e a peste, que requeriam desinfecção das moradias, pois sabia-se que mosquitos e ratos eram vetores de propagação. A segunda parte envolvia o combate a varíola, que necessitava a vacinação da população. (foto santucci p. 103 Augusto Malta)

Apesar do objetivo do plano de Oswaldo Cruz ser percebido como benéfico, o método causava consternação por parte da população:

It involved [...] unannounced visits to buildings to ensure that the residents maintained the required conditions and [...] registered the diseased. In both cases, then, the poor were physically forced to stand aside while the public physicians, sanitary police, and public health officials entered and ransacked their homes, designating some for destruction and reserving the rest for periodic invasions, threats, and meddling (NEEDEL, 1987, p244).

A fase subsequente foi ainda mais dramática, pois não dependia somente da escolha dos inspetores sobre quais casas seriam desinfetadas ou destruídas. Todos teriam que receber a vacina. A saturação das medidas impositivas comandadas por Rodrigues Alves somou-se ao temor levantado por grupos políticos opositores ao presidente que bradavam aos cidadãos, os quais deveriam “reagir contra a lei que

ameaçava sua honra, ao obrigas suas filhas e esposa a desnudares braços e colos aos agentes de saúde” (SANTUCCI, 2008, p.110).

A histeria causada pela oposição chegou ao ponto de se espalhar nas áreas mais pobres a notícia que o governo estaria injetando a população com substâncias malélicas, como denunciou o jornal Gazeta de Notícias em 17 de novembro de 1904: “Se esta cidade não tivesse cheia de analfabetos, ninguém lograria convencer a pobre gente ingênua das estalagens de que o governo queria vaciná-los com caldo de ratos mortos de peste...” (SANTUCCI, 2008, p.128). Outros críticos do programa, porém com discurso mais moderado, levantavam a “santidade dos direitos individuais contra o poder coercivo do estado” como o fator improcedente do programa de vacinação (NEEDELL, 1987, p244).

No entanto, apesar de todos os temores acoissados sobre a população, a violência urbana que seguiu como resposta ao plano de Oswaldo Cruz em novembro de 1904, conhecida como a Revolta da Vacina, não foi simplesmente uma reação por parte de uma “massa ignorante” as benesses não compreendidas da medicina moderna. A maior parte da resistência não era em relação à vacina, mas ao aspecto obrigatório da mesma. As causas da violência eram muito menos resultantes da obrigatoriedade do que anos de frustração em relação a um governo inoperante aos requerimentos de uma população que vivia em condições insalubres e como solução ao problema recebia apenas uma ordem de despejo.

As reformas urbanas, com sua drástica redução na oferta de moradias populares e elevação dos aluguéis, não eram um processo novo no que tange ao aumento do custo de vida na cidade. O forte aumento de preços após o início da República, resultante de uma série de crises financeiras, conhecida como Encilhamento, impactava desproporcionalmente a população pobre, que gastava toda sua renda em habitação e alimentos (SCHULZ, 1996, p.92). A violência como resposta tampouco era novidade, tendo o Rio de Janeiro vivenciado uma série de revoltas, como contra a distribuição de carnes apodrecidas a população em 1902, conhecida como a Revolta das Carnes Verdes.

Portanto, segundo Needell (1987, p.256), a percepção da população marginalizada da *belle-epoque* de Rodrigues Alves deve ser compreendida no contexto que as mudanças raramente trouxeram elementos positivos para suas vidas. As explosões constantes de violência, principalmente a partir da Revolta do Vintém, eram

antes resultado do aumento do custo de vida e da truculência na implementação dos projetos dos governos Monárquico e Republicano do que simplesmente atribuída à ignorância e “bestialidade” da população. O resumo do período é assim caracterizado:

[...] high food prices meant that the poor ate worse and endured the consequences: disease, high infant mortality, mental and physical disabilities. Hunger among the poor became a way of life, as it is still. However, the battle over housing had a more defined outcome, since the struggle that pervaded the capital at the turn of the century was over who was going to live in Rio, where they were going to live, and at what price. (MEADE, 1989, p.245)

4. Mortalidade e desigualdade no Rio de Janeiro.

Em meio a situação caótica de uma cidade flagelada por surtos epidêmicos e revoltas contra desalojamentos, quais foram os resultados dos programas de saneamento, construção de casas “higiênicas” e tentativas erradicação de certas doenças? Em 1906, após todos esses eventos, para quem a cidade do Rio de Janeiro era moderna conforme a caracterização de Pereira Passos?

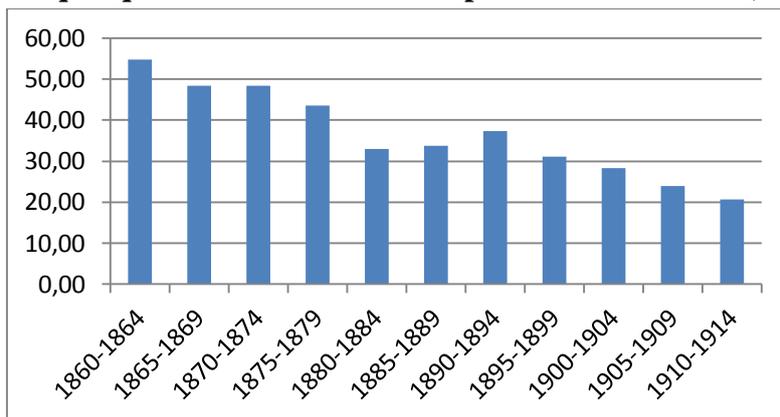
Diferenças em taxas de mortalidade entre grupos sociais, após períodos onde ocorreram mudanças estruturais significativas, ajudam a revelar informações sobre quem ganhou e quem perdeu com esses processos (BENGTSSON, POPPEL, 2011, p.02)¹¹. Busca-se, portanto, avaliar qual foi o impacto da reforma iniciada em 1902 sobre a população pobre. Tendo a reforma o objetivo de “higienizar” a cidade, a incidência de determinadas doenças após o término da mesma serve como um indicador de pobreza absoluta: “At its most basic, absolute poverty is defined in terms of survival; more commonly it refers to subsistence, linked to a basic standard of physical capacity necessary for production and reproduction” (LISTER, 199?, p.21).

Analisando o gráfico 1, percebe-se uma tendência de queda de mortalidade que não demonstra nenhuma mudança substancial após as reformas de Pereira Passos. A trajetória decrescente nas taxas de mortalidade na cidade seguia uma tendência global anterior ao governo de Rodrigues Alves, resultante do melhor entendimento das causas de diversas doenças, de melhorias no saneamento e do nível alimentar médio da

¹¹ No entanto os autores fazem ressalvas sobre a utilização de dados muito agregados: The contemporary studies of differential mortality often also suffer from methodological shortcomings by using obsolete mortality measures and for having problems in calculating the population at risk, sometimes also the deaths. (p.2).

população (PORTER, 2005). Em um nível agregado, a mortalidade no Rio de Janeiro, aproximadamente 20 em 1000 habitantes durante o período de 1905-07, não era muito distante de outras grandes cidades como Paris (18,68), Nova York (16,76) e Roma (18,35) (Anuário... 1908, p.60)¹².

GRÁFICO 1
Mortalidade quinzenal no Rio de Janeiro por 1000 habitantes (1860 – 1909)



Fonte: Estatística Demógrafo-Sanitária, 1915-16.

No entanto, analisando a população do Rio de Janeiro em 1908, que somava 825.812 pessoas, sendo 686.250 brancas, 115.167 pardas e 24.395 negras, os coeficientes mortuários demonstram uma diferença substancial. Em 1000 habitantes classificados como brancos, ocorriam 25 óbitos, para indivíduos de cor, esse número era de 67. Se separarmos os indivíduos classificados como “de cor”, a taxa de mortalidade era de 51 para pardos e 142.6 para os negros (Anuário... 1908, p.65).

Segundo os relatores do Anuário Demógrafo-Sanitário do Rio de Janeiro de 1908, que estavam de acordo com as teorias eugênicas que permeavam o início do século XX, a razão para tal diferença não seria somente consequência da situação sócio-econômica, mas também da “degeneração física dos indivíduos de cor”.

[...] são indivíduos fracos, pouco resistentes ás moléstias. Demais, eles são na sua quase totalidade indivíduos muito pobres, que vivem em péssimas condições de higiene, indivíduos que se entregam geralmente a vícios perniciosos e que absolutamente não cuidam nem da saúde do corpo, nem tão

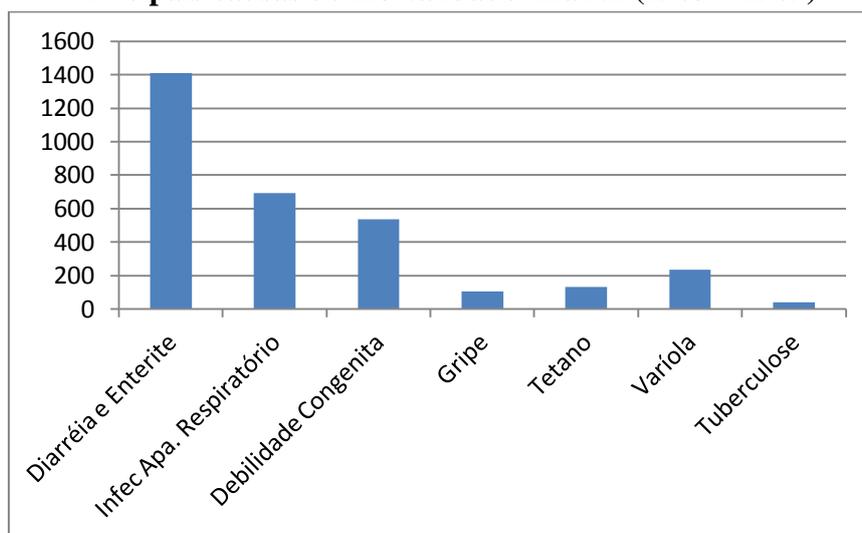
¹² É importante salientar que estudos como de Bengtsson e Poppel (2011) ressaltam que comparações transnacionais acerca de tendências de taxas de mortalidade entre grupos sócio-econômicos apresentam várias limitações: “To be able to compare countries, a certain uniformity is necessary in the basic data available, as well as in their social meaning.” (p.5).

pouca da do espírito. E', enfim, uma população que o cativoiro abastardou, tornando-a inferior sob todos os pontos de vista (Anuário... 1908, p.65).

Portanto, para os relatores, o cativoiro tinha deixado estigmas intransponíveis a população negra, mas que no entanto, seriam resolvidos com outro objetivo nacional, o “embranquecimento” da população: “os indivíduos pretos, por falta de importação e devido ao cruzamento, estão desaparecendo e os poucos, que nascem, morrem em grande quantidade devido aos defeitos de criação” (Anuário... 1908, p.65).

A culpabilidade daqueles que sofriam as consequências da pobreza não era, contudo, mero preconceito dos elaboradores do relatório. Sabia-se no início do século XX que a insalubridade das residências levava a maior suscetibilidade de doenças, mas somente para algumas delas eram compreendidos quais eram os vetores¹³. A maior causa de mortalidade infantil nessa época, não apenas no Rio de Janeiro como em outras grandes cidades ao redor do globo, era a diarreia, conforme demonstrado no gráfico 2.

GRÁFICO 2
Principais causas de mortalidade infantil (1903 – 1909)



Fonte: Estatística Demógrafo-Sanitária, 1909

A não compreensão do que causava a diarreia abria a possibilidade para uma série de especulações acerca dos fatores responsáveis. Alguns estudiosos declaravam

¹³ Outro exemplo da diferença de mortalidade refere-se à tuberculose: “A diversidade das condições de vida dos brancos dos pardos e pretos, estes constituindo o elemento mais pobre da população, mal nutridos, e habitando casas sem higiene, entregues ao alcoolismo e ao abuso do fumo, deve grandemente contribuir, além de outras causas como a falta de cultura do espírito, para a exagerada mortalidade assinalada” (Anuário... 1909, p.122).

que a mortalidade infantil era apenas uma “questão de ignorância das mães” sobre os cuidados necessários a criança¹⁴:

The concept of maternal inefficiency was further promoted by Karl Pearson, who claimed that inefficient mothers were biologically incapable of child-rearing due to a hereditary low intelligence and what he believed to be other inherited traits such as fecklessness and lack of affection for their offspring (PORTER, 2005, p.178).

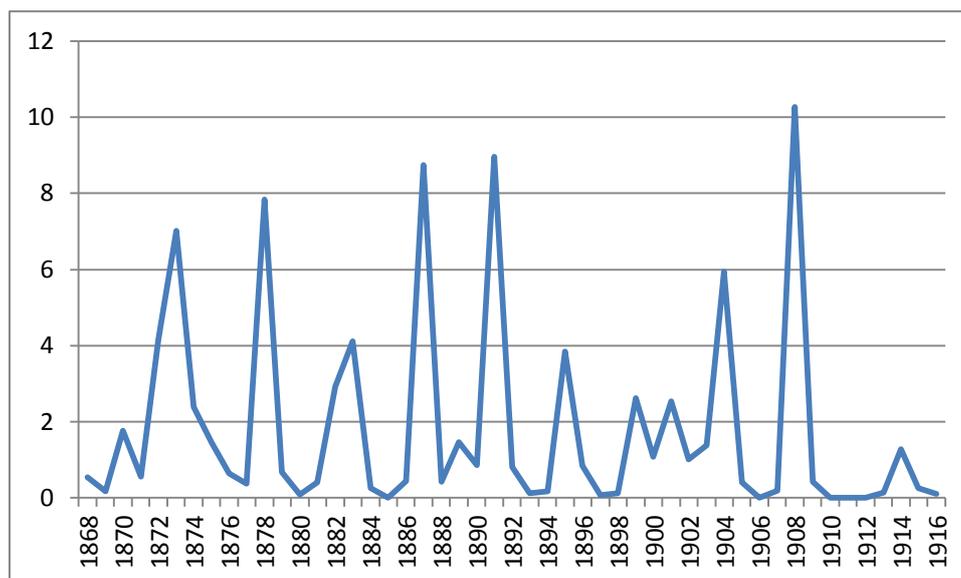
Outras teorias acerca das diferentes causas de mortalidade culpavam as preferências dos vetores das doenças pelas diferenças “raças” que habitavam o Brasil. Segundo um relatório de uma comissão francesa que analisou a febre amarela no Brasil em 1901, a menor incidência da doença entre a população negra não seria devido a maior resistência dessa população devido ao fato de conviver com a doença por maior tempo, mas ao fato do mosquito que causava a febre amarela (*Stegomyia fasciata*) possuir “preferências raciais”:

The *Stegomyia* will bite individuals of any race, but manifests in Brazil a preference for the white over the Indian, and the Indian over the negro. **She manifests considerable repugnance to the negro, and bites only after quite prolonged contact.** Among the white races she attacks by preference individuals with a thin skin and a fresh color (The Report... May 27, 1904, p.1021).

Mesmo com estas especulações, doenças as quais se possuíam maiores informações eram tratadas de outra forma, como foi o caso da varíola. Apesar de Needell (1987, p.238) mencionar que, devido ao cancelamento do programa de vacinação decorrente da Revolta da Vacina, “smallpox continued to decimate the population during the course of the next few years”, observa-se no gráfico 3 que o projeto de vacinação de Oswaldo Cruz não pode ser considerado um completo fracasso. A varíola, maior causa de mortalidade no ano de 1904, com 4201 óbitos em 7352 casos, teve uma forte redução nos três anos subsequentes. O novo surto verificado em 1908, com 9046 óbitos em 15161 casos, é atribuído justamente a falta de programas de vacinação nos anos anteriores (Relatório... 1914, p.73).

¹⁴ Segundo o relatório brasileiro: “É forçoso confessar que a principal causa do avultado número de óbitos de infecções do aparelho digestivo na infância é a falta de cultura das mães, que desconhecendo por completo os mais elementares principias de higiene infantil, sacrificam com urna alimentação imprópria e intempestiva na vida dos filhos.” (Relatório... 1909, p.61).

GRÁFICO 3
Mortalidade por varíola em 1000 habitantes



Sendo um dos maiores surtos da doença registrado na cidade, a epidemia de varíola de 1908 não afetou a população de forma homogênea. A tabela 1 demonstra a distribuição de mortalidade entre brancos, pardos e negros, tanto em termos absolutos como em relativos, ou seja, a mortalidade proporcional à população de cada grupo. Percebe-se uma clara diferença de mortalidade entre os grupos, resultado da maior resistência da população pobre à vacinação devido a fatores anteriormente mencionados.

TABELA 1
Mortalidade da Varíola em 1000 habitantes

Período	Branco	Pardos	Negros	Total
1908	6,46	2,85	1,58	10,89
Proporcional				
1908	7,77	20,40	53,45	

Fonte: Anuário Demográfico-Sanitário do Rio de Janeiro, 1908

Os relatórios sanitários do Rio de Janeiro atribuem o aumento dos casos de varíola a redução nos programas de vacinação e apresentam uma defesa da ação do poder público no que tange o intuito de reduzir as taxas de mortalidade infantil de doenças as quais se conheciam à cura.

Basta dizer que nos 7 anos decorridos de 1903 a 1909, só de varíola, faleceram 1.646 crianças daquela idade [0 a 1 ano], indivíduos que não deveriam, em um país culto, ter contraído a moléstia se a vacinação obrigatória dos recém nascidos fosse, como é na Alemanha, o complemento do registro de nascimento (Relatório... 1909, p.60).

A dimensão dos programas de vacinação contra a varíola é atestado no número de aplicações da vacina no ano de 1914, 157.327, 21,3% da população urbana do Rio de Janeiro. No entanto, com aproximadamente 5192 casos e 1239 óbitos em 1914¹⁵, o poder público ainda encontrava dificuldade de vacinar parte da população, reminiscência dos fatos ocorridos em 1904:

Já não falando das arruaças de 1904, basta lembrar que por ocasião do surto de 1913, precursor da epidemia de 1914, a vacina, oferecida de casa em casa, era repelida, citando-se o exemplo de ruas em que os moradores de quase todas as casas assinaram o boletim de recusa à vacinação. (Relatório... 1914, p.73-74).

A dificuldade de se medir o impacto das campanhas de vacinação iniciadas por Oswaldo Cruz reside nas constantes interrupções dos programas que ocorreram a partir da Revolta da Vacina. Utilizando testes de quebra estrutural com os dados de mortalidade da varíola para os anos entre 1880 e 1916, não se verifica uma redução da mortalidade da varíola a partir da campanha de 1904¹⁶. No entanto, esse resultado deve-se ao fato da não utilização de dados posteriores a 1916. É inegável que o conhecimento da profilaxia da varíola somado ao aumento de campanhas de vacinação a partir da década de 1920 foram responsáveis para o recuo da doença no longo prazo.

Além da varíola, o relatório também chama à atenção para doenças que ampliavam sua mortalidade devido à situação precária na oferta de serviços de saúde e como uma maior interferência do Estado resultaria em melhorias para a população, principalmente para aqueles que não tinham condições de acesso a médicos particulares.

Acreditamos que 50% desses óbitos poderiam, talvez, ser evitados se a assistência ao recém nascido e a mulher grávida e em trabalho de parto fosse organizada sob outros moldes. Em uma cidade de cerca de 900.000 habitantes a existência de duas maternidades, apenas, é quase inacreditável. (Relatório... 1909, p.61).

A tabela 2 apresenta os casos envolvendo óbitos das principais doenças transmissíveis no Rio de Janeiro. Algumas doenças, como a febre amarela, já estavam

¹⁵ Destes, 603 eram brancos, 292 pardos e 245 negros. (Relatório... 1914, p.84).

¹⁶ Os resultados dos testes se encontram no Anexo.

em queda desde as últimas décadas do século XIX, enquanto doenças como varíola, paludismo e tuberculose ainda assolavam a cidade¹⁷.

TABELA 2
Mortalidade das principais doenças transmissíveis no Rio de Janeiro

Doenças	1903	1904	1905	1906	1907	1908	Total
Febre Amarela	584	48	289	42	39	4	1006
Peste	360	275	142	115	73	54	1019
Varíola	1090	4201	205	10	130	9046	14682
Sarampo	86	62	270	22	49	149	638
Difteria	52	55	51	46	39	52	295
Gripe	539	511	648	560	589	597	3414
Febre Tifóide	135	80	58	71	58	58	460
Disenteria	74	78	45	69	77	81	424
Beriberi	120	124	73	77	34	33	431
Lepra	20	24	29	24	35	22	154
Paludismo	1036	674	484	527	554	594	3863
Tuberculose	3321	3075	3164	3140	3098	3616	19414

Fonte: Anuário Demográfico-Sanitário do Rio de Janeiro, 1908, p.72.

Em relação à mortalidade total, a maior causa advinha da tuberculose. Justamente esta que, em conjunto com a Febre Tifóide, “agrediam seletivamente, elegendo como seu alvo apenas os organismos debilitados pelas más condições de trabalho e moradia” (PECHMAN e FRITSCH, 1985, p.142). O Jornal do Brasil, do dia 28 de Junho de 1905, já denunciava essa clara relação onde a população pobre, sem local para morar e sem acesso à alimentos de maior preço como carnes, eram facilmente vitimadas pela tuberculose, anemia e outras moléstias (MEADE, 1986, p.315).

A alta correlação entre a pobreza e a população negra é evidenciada nos dados em relação à mortalidade da tuberculose apresentados na tabela 2. Enquanto a

¹⁷ O anexo B apresenta os gráficos com as tendências das doenças.

mortalidade da tuberculose em 1000 habitantes para a população branca se aproximava de 2,98 na média para os anos entre 1910 e 1916, a população negra morria a uma taxa quase oito vezes maior¹⁸.

TABELA 3
Mortalidade da Tuberculose em 1000 habitantes

Período	Branços	Pardos	Negros	Total
1903 – 1909	2,39	1,02	0,64	4,04
1910 – 1916	2,48	1,06	0,70	4,24
Proporcional				
1903 – 1909	2,87	7,28	21,73	
1910 – 1916	2,98	7,59	23,71	

Fonte: Anuário Demógrafo-Sanitário do Rio de Janeiro 1915-16 p.199.

Segundo Chalhoub (1993, p.460), “In the city of Rio, tuberculosis killed relentlessly every year and throughout each year [...]. Nevertheless, not a single plan to combat the scourge was ever implemented in the city”. No entanto a inexistência de uma ação coordenada para o combate à tuberculose aos moldes das campanhas contra a varíola era limitada pela inexistência de uma profilaxia específica para a tuberculose. Apesar de existirem regras gerais de cunho sanitário que eram baseadas em medidas efetuadas em países como a Inglaterra, Alemanha e Estados Unidos, o combate a doença ainda era limitada no início do século XX (Relatório... 1915-1916, p.107).

Dado que o Brasil tinha o conhecimento que alguns países europeus e os Estados Unidos já possuíam uma melhor infraestrutura sanitária, é importante verificar se os estrangeiros que residiam no Rio de Janeiro tinham taxas de mortalidades semelhantes aos brasileiros. Em relação aos imigrantes, a média de mortalidade destes em 1907 era menor que a média nacional, 15.28% contra 21.31%. O anuário do período ressalta que esse número, contudo, era uma aproximação devido ao grande movimento nos portos e pela dificuldade de saber a nacionalidade daqueles que entravam (ou saíam) do país por outras formas que não o porto, pois não eram “tomados esclarecimentos relativos à nacionalidade (Anuário... 1907, p.77).

¹⁸ Os dados do Anuário de Estatística Demógrafo Sanitário utilizam a proporção de brancos, pardos e negros do censo de 1906. Essa proporção claramente não se manteve constante ao longo dos anos, mas é útil para se calcular uma aproximação das taxas de mortalidades entre grupos. O censo aponta que aproximadamente 83,1% da população era branca, 13,94% parda e 2,95% negra.

A tabela 4 apresenta as taxas de mortalidade segundo as nacionalidades. Segundo o Anuário, parte da diferença entre os nacionais e os estrangeiros era devido à taxa de mortalidade das crianças, pois o número de imigrantes menores de idade era reduzido, o que diminuía os índices de mortalidade infantil. Também cabe ressaltar que a taxa de mortalidade dos “africanos” era devido a estes terem elevada idade, pois representavam ainda vestígios da escravidão.

TABELA 4
Mortalidade por nacionalidades em 1907

Nacionalidades	População em 1907	Coefficiente por 1000 hab.
Brasileiros	609.881	21.31
Portugueses	130.686	15.99
Italianos	25.243	9.42
Espanhóis	20.333	14.16
Alemães	2.536	9.85
Ingleses	1.651	9.08
Franceses	3.395	17.96
Africanos	580	168.96

Fonte: Anuário Demógrafo-Sanitário do Rio de Janeiro, 1907, p.78.

Mesmo com o aumento na incidência de algumas doenças depois da década de 1880, como o beribéri e o paludismo devido ao abrupto aumento populacional resultante da imigração, a taxa de mortalidade dos imigrantes convergiu para as taxas locais já no início do século XX. Assim como a população nacional, a probabilidade de morte dos estrangeiros devido à doenças infecciosas estava altamente correlacionada com as condições de vida destes. Operários continuavam a morrer mais que homens que tratavam do comércio nos portos, independente de sua etnicidade.

Fatos como estes realçam ainda mais a condição da população não-branca na cidade do Rio de Janeiro. Pardos e negros sofriam com doenças relacionadas à falta de infraestrutura de uma forma desproporcional. A diferença na incidência de doenças decorrentes do acesso à água contaminada, como a diarreia, disenteria e febre tifóide, demonstra os limites da reforma de Pereira Passos.

TABELA 5
Taxas de mortalidade em 100.000 habitantes (média para o período 1907 – 1916)

Doenças	Branços	Pardos	Negros
Febre Tifóide	9,40	10,28	38,50
Paludismo (malária)	23,06	40,76	75,95
Disenteria	9,73	17,32	87,38
Diarréia (menores de 2 anos)	208,99	240,14	410,73
Diarréia (maiores de 2 anos)	45,02	71,97	232,12
Debilidade Congênita	59,94	89,93	152,37

Fonte: Anuário Demógrafo-Sanitário do Rio de Janeiro, vários anos.

5. Conclusão

A passagem do século XIX para o XX foi um período conturbado na capital brasileira. A forte entrada de imigrantes e o deslocamento da população rural para o Rio de Janeiro em busca de maiores salários resultou em um aumento populacional substancial. A cidade, que já sofria com a oferta limitada de moradias, transformou-se em um caos urbano onde a aglomeração de segmentos populacionais que não tinham acesso a infraestrutura sanitária gerava surtos epidêmicos frequentes.

Os conflitos por melhores condições sociais e as preocupações do governo em resolver a situação, não necessariamente para a população que sofria diretamente com o problema, criou condições para grandes transformações estruturais. O governo Rodrigues Alves, através de sua reforma da parte central da cidade do Rio de Janeiro e de campanhas de vacinação obrigatória, tentou resolver parcialmente a situação. No entanto, estas mudanças estruturais demonstraram ainda mais as desigualdades entre a população.

Enquanto imigrantes apresentavam taxas de mortalidade semelhantes a média nacional, a população parda e negra morria a taxas muito superiores. Apesar da modernização do Rio de Janeiro, estes continuavam à habitar em condições insalubres e a sofrer as penalizações decorrentes da maior incidência de doenças. A análise sobre a diferença na incidência de certas doenças oferece uma resposta inicial para se elucidar o

quadro de desigualdade nos padrões de vida das grandes cidades do Brasil no início do século XX.

BIBLIOGRAFIA

ADAMS, Peter; HURD, Michael D; McFADDEN, Daniel; MERRILL, Angela; RIBEIRO, Thiago. **Healthy, wealthy, and wise? Tests for direct causal paths between health and socioeconomic status.** *Journal of Econometrics* 112 (2003) 3 – 56.

ANDREWS, George Reid. **Black Political Protest in Sao Paulo, 1888-1988.** *Journal of Latin American Studies*, Vol. 24, No. 1 (Feb., 1992), pp. 147-171

BENGTSSON, Tommy; POPPEL, Frans van. **Socio-economic differences in mortality: From past to present.** *Explorations in Economic History*. doi:10.1016/j.eeh.2011.05.004, 2011

CAMPOS, Andreilino. **Do Quilombo à Favela. A Produção do “Espaço Criminalizado” no Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

CARVALHO, José Murilo de. **O Rio de Janeiro e a República.** . *Revista Brasileira de História*, v.5 n°8/9 pp.117-138 setembro 1984/abril 1985.

CEGIELSKI, JP; McMURRAY, DN. **The relationship between malnutrition and tuberculosis: Evidence from studies in humans and experimental animals.** *International Journal of Tuberculosis and Lung Diseases* 8: 286–298, 2004.

CHALHOUB, Sidney. **The Politics of Disease Control: Yellow Fever and Race in Nineteenth Century Rio de Janeiro.** *Journal of Latin American Studies*, Vol. 25, No. 3 (Oct., 1993), pp. 441-463

COSTA, Dora L. **Understanding mid-life and older age mortality declines: evidence from Union Army veterans.** *Journal of Econometrics* 112 (2003) 175 – 192.

COSTA, Emília Viotti da. **A Abolição.** São Paulo: Editora UNESP, 2008.

CROCITTI, John J. **Social Policy as a Guide to Economic Consciousness: Villas Operárias in Rio de Janeiro, 1890-1910.** *Luso-Brazilian Review*, Vol. 34, No. 1 (Summer, 1997), pp. 1-15

FERRIE, Joseph P. TROESKEN, Werner. **Water and Chicago’s mortality transition, 1850–1925.** *Explorations in Economic History* 45 (2008) 1–16.

FOGEL, Robert; FLOUD, Roderick; HARRIS, Bernard; HONG, Sok Chul; **The Changing Body. Health, Nutrition, and Human Development in the Western World since 1700.** Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

GRAHAM, Sandra Lauderdale. **The Vintem Riot and Political Culture: Rio de Janeiro, 1880.** *The Hispanic American Historical Review*, Vol. 60, No. 3 (Aug., 1980), pp. 431-449

HAINES, Michael R. **Inequality and infant and childhood mortality in the United States in the twentieth century.** *Explorations in Economic History*. doi:10.1016/j.eeh.2011.05.009, 2011

IBGE. **As Favelas do Distrito Federal e o Censo Demográfico de 1950.** Documentos Censitários Série C – Número 9. Rio de Janeiro: IBGE, 1953. Disponível <<http://biblioteca.ibge.gov.br/>>.

KESZTENBAUM, Lionel; ROSENTHAL, Jean-Laurent. **The health cost of living in a city: The case of France at the end of the 19th century.** *Explorations in Economic History* 48 (2011) 207–225

LISTER, Ruth. **Poverty.**

LOBO, Eulalia Maria Lahmeyer. **A Imigração Portuguesa e a Mão-de-Obra do Rio de Janeiro na Primeira República.** São Paulo: Em: Silva, Sérgio; Szmrecsányi, Tamás. *História Econômica da Primeira República*. Hubitec/Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica/Editora da Universidade de São Paulo/Imprensa Oficial, 2002.

LUNA, Francisco Vidal; KLEIN, Herbert. **Escravidão no Brasil.** São Paulo: Edusp, 2010.

MEADE, Teresa. **“Civilizing Rio de Janeiro”: The Public Health Campaign and the Riot of 1904.** *Journal of Social History*, Vol. 20, No. 2 (Winter, 1986), pp. 301-322

MEADE, Teresa **'Living Worse and Costing More': Resistance and Riot in Rio de Janeiro, 1890-1917.** *Journal of Latin American Studies*, Vol. 21, No. 2 (May, 1989), pp. 241-266

NEEDELL, Jeffrey. **Rio de Janeiro at the Turn of the Century: Modernization and the Parisian Ideal.** *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, Vol. 25, No. 1 (Feb., 1983), pp.83-103

NEEDELL, Jeffrey. **The Revolta Contra Vacina of 1904: The Revolt against "Modernization" in Belle-Époque Rio de Janeiro.** *The Hispanic American Historical Review*, Vol. 67, No. 2 (May, 1987), pp. 233-269

NORTH, Douglass. **The New Institutional Economics and Third World Development** Harris, John; Hunter, Janet; Lewis, Colin M. *The New Institutional Economics and Third World Development*. New York: Routledge, 1995.

PECHMAN, Sérgio; FRITSCH, Lilian. **A Reforma Urbana e o seu Averso: Algumas considerações a propósito da modernização do Distrito Federal na virada do Século.** *Revista Brasileira de História*, v.5 n°8/9 pp.139-195 setembro 1984/abril 1985.

PORTER, Dorothy. **Health, Civilization and the State. A history of public health from ancient to modern times.** New York: Routledge, 2005.

ROTELLA, Elyce; CAIN, Louis. **Epidemics, demonstration effects, and investment in sanitation capital by U.S. cities in the early twentieth century.** In: Rosenbloom, Joshua L. *Quantitative Economic History. The Good of Counting.* London: Routledge, 2008.

SANTUCCI, Jane. **Cidade Rebelde. As Revoltas Populares no Rio de Janeiro no Início do século XX.** Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2008.

SCHAIBLE, UE; KAUFMANN, SHE **Malnutrition and infection: Complex mechanisms and global impacts.** *PLoS Med* 4(5): e115. doi:10.1371/journal.pmed.0040115, (2007).

SCHULZ, John. **A Crise Financeira da Abolição: 1875-1901.** São Paulo: Edusp. Instituto Fernand Braudel, 1996.

SEN, Amartya. **Mortality as an Indicator of Economic Success and Failure.** *The Economic Journal*, Vol. 108, No. 446 (Jan., 1998), pp. 1-25

SOARES, Luiz Carlos. **Os Escravos de Ganho no Rio de Janeiro do Século XIX.** *Revista Brasileira de História.* V.8 nº16, pp.107-142, março-agosto 1988.

SZRETER, Simon; MOONEY, Graham. **Urbanization, Mortality, and the Standard of Living Debate: New Estimates of the Expectation of Life at Birth in Nineteenth-Century British Cities.** *The Economic History Review, New Series*, Vol. 51, No. 1 (Feb., 1998), pp. 84-112.

STECKEL, Richard H. **The Health and Mortality of Women and Children, 1850-1860.** *The Journal of Economic History*, Vol. 48, No. 2, *The Tasks of Economic History* (Jun, 1988), 333-345.

The Report of the French Yellow Fever Commission Operating at Rio de Janeiro, Brazil. *Public Health Reports (1896-1970)*, Vol. 19, No. 22 (May 27, 1904), pp. 1019-1023 Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/4552060>>

TROESKEN, Werner. **Water, Race and Disease.** Cambridge: The MIT Press, 2004.

VAZ, Lilian Fessler. **Dos cortiços às favelas e aos edifícios de apartamentos - a modernização da moradia no Rio de Janeiro.** *Análise Social, Quarta Série*, Vol. 29, No. 127, *HABITAÇÃO NA CIDADE INDUSTRIAL1870 - 1950* (1994), pp. 581-597

ANEXO A:

Analisando as séries da varíola e da tuberculose, testa-se a hipótese de quebra estrutural no ano de 1904 para a primeira, devido ao programa de vacinação de Oswaldo Cruz, e para o ano de 1902 para a segunda, decorrente da reforma de Pereira Passos. Para nenhuma das séries verifica-se mudança da média após os anos que poderiam ter resultado em uma quebra estrutural da série. Principalmente para o caso da tuberculose, devido a manutenção do adensamento populacional depois da reforma começada em 1902, onde as residências insalubres só mudaram sua posição na cidade, verifica-se que a queda na incidência de mortalidade foi resultante de tendências anteriores à reforma.

Varíola. AR(2)

Chow Breakpoint Test: 1904

F-statistic	2.681798	Probability	0.065241
Log likelihood ratio	8.569689	Probability	0.035595

Tuberculose AR(2)

Chow Breakpoint Test: 1902

F-statistic	2.515892	Probability	0.096651
Log likelihood ratio	5.257466	Probability	0.072170

Verificou-se também de ocorreu o efeito Mills-Reincke na cidade do Rio de Janeiro durante o período do estudo. Testou-se a hipótese se um aumento nos casos da febre tifóide resultava em um aumento nos casos de disenteria, paludismo e tuberculose. O modelo utilizado é o seguinte:

$$y_t = \beta + \beta_1 x_{t-k} + \beta_2 y_{t-1} + \beta_3 Ano + \varepsilon_t$$

Onde a variável y refere-se ao somatório dos casos de disenteria, paludismo e tuberculose, x é a taxa de mortalidade da febre tifóide e Ano é a série de tendência. Segundo Troesken (2004, p.21): “the risk of contracting pulmonary complications such as tuberculosis and pneumonia was especially high when typhoid was at its peak, around the second or third week of the illness”. Devido a essa curta resposta temporal de outras doenças resultante da febre tifóide, utiliza-se a variável x no mesmo período que y . Os resultados apresentados na tabela 6 demonstram que existiu um efeito,

mesmo que pequeno, do fenômeno Mills-Reincke. Para a série como um todo, para cada aumento unitário na mortalidade de febre tifóide, registrava-se um aumento equivalente no somatório das outras doenças apresentadas no modelo.

Tabela 6
Febre Tifóide e o efeito Mills-Reincke

Variáveis	Outras doenças 1869 – 1916	Outras doenças Depois de 1902
Outras doenças (t-1)	0.312* (.139)	.148 (.219)
Febre Tifóide	1.001* (.461)	4.512* (1.389)
Ano	-.096* (.029)	-.093* (.036)
Estatística F	93.50	26.48
<i>N</i>	47	15

Desvios-padrão em parênteses.

* parâmetros significativos no nível de 5%.

ANEXO B:

