



# **Doenças negligenciadas, enteroparasitoses e condicionantes sociais para a saúde humana: reflexões sobre o Brasil**

*Antonio José da Silva Gonçalves*

*Valéria da Silva Trajano*

*Eduardo Henrique Narciso Borges*

## **Introdução**

O objetivo deste artigo é analisar a íntima relação entre as Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs), com um recorte para as enteroparasitoses e os Determinantes Sociais de Saúde (DSS) envolvidos na qualidade de vida das populações mais carentes, além do impacto das políticas públicas de saneamento básico (ou a ausência e/ou ineficiência delas) na saúde da população.

A metodologia utilizada neste estudo possui caráter exploratório e descritivo das condições de saúde em relação às DTNs e sua importância como um indicador de desigualdades sociais. O desenvolvimento metodológico é de cunho quantitativo e qualitativo, pois, além de analisarmos dados estatísticos, almeja-se avaliar processos e fenômenos que não podem ser reduzidos à quantificação de variáveis, em razão de suas particularidades (MINAYO, 2012). Ademais, nos estudos qualitativos há uma integração entre o pesquisador e a pesquisa, ou seja,

é um estudo subjetivo, pois permite que os dados sejam analisados com base na compreensão do pesquisador de acordo com o meio social e cultural em que está inserido (MINAYO, 2016).

Uma das principais questões da pesquisa sociológica é a compreensão da distribuição da riqueza e das oportunidades de vida em sociedade. Os estudos sobre a pobreza são clássicos na teoria social e buscam analisar o que dá origem às desigualdades sociais e de renda e como estas se refletem nas condições de vida das populações. Pode-se considerar a pobreza como a condição em que os indivíduos não conseguem reunir o mínimo de recursos financeiros necessários para garantia de sua subsistência, de acordo com as necessidades e os padrões de cada sociedade. Dessa maneira, subsistência e pobreza são conceitos relativos, definidos em relação aos recursos materiais e simbólicos disponíveis em uma sociedade em determinada época (ROCHA, 2006).

Nas economias organizadas com base em relações de mercado, é comum que as necessidades básicas das pessoas sejam medidas monetariamente, a depender dos critérios utilizados em cada sociedade para definir o que é essencial para a qualidade de vida. No Brasil, o Decreto n. 11.013/2022 caracteriza a pobreza como a situação em que os indivíduos possuem renda familiar mensal *per capita* entre R\$ 105,01 e R\$ 210,00. Já a extrema pobreza se caracteriza por uma renda familiar mensal *per capita* de até R\$ 105,00, considerada o marco da linha da extrema pobreza.

A partir de meados do século XX, com o avanço dos estudos no campo das políticas públicas, o interesse por pesquisas sociológicas sobre problemas sociais cresceu consideravelmente. Os grandes trabalhos de revisão de literatura, bem como os trabalhos que recorrem à análise de dados tornaram-se importantes para o processo de formulação e implementação de políticas públicas (HAMMERSLEY, 2020). De acordo com Dias e Matos (2012), o processo de implementação não é linear, ou seja, não se desenvolve em etapas muito bem definidas. Em muitos momentos, as etapas da implementação se sobrepõem ou ocorrem atrasos decorrentes da dinâmica da vida social e dos acontecimentos que podem impactar o andamento dos trâmites burocráticos e das ações em campo.

Em um mesmo país, existem diversos fatores que podem fazer com que, a depender da localidade, as mesmas ações sejam colocadas em prática em ritmos diferentes e apresentam resultados divergentes. Tratando-se de saneamento básico, que envolve grandes obras e questões naturais e sociais (solo, infraestrutura urbana, organização fundiária e problemas de saúde pública), trazem demandas adicionais.

Moradores de áreas periféricas das grandes cidades e do interior enfrentam barreiras importantes para terem acesso aos benefícios da cidadania. Quando citamos essas questões, a primeira coisa que vem à mente são as diferenças de poder de compra entre as pessoas e as hierarquias sociais definidas pela escolarização e posição no mercado. Entretanto, fatos que parecem banais também são importantes: conseguir completar o primeiro ano de vida, ter acesso a uma alimentação equilibrada, completar a educação básica, ter um banheiro dentro de casa<sup>1</sup>, acesso à água potável e ao tratamento de esgoto não são coisas triviais, mas oportunidades sociais bem específicas (GERTH; MILLS, 1953 Apud TUMIN, 1970); essa reflexão, para muitos grupos sociais, sobretudo os mais privilegiados economicamente, não é uma questão importante, pois são bens “naturais” garantidos pelos seus capitais econômicos, sociais e culturais/simbólicos. Assim sendo,

Para que um indivíduo possua uma vida digna, não basta apenas garantir que ele possa sobreviver, é necessário que haja garantia que ele possa ter uma vida com o mínimo existencial. O mínimo existencial é caracterizado pelas condições materiais e imateriais, que são imprescindíveis à promoção da dita dignidade da pessoa humana e ao desenvolvimento da personalidade, de modo que o acesso aos serviços adequados de fornecimento de água potável e de coleta e tratamento de esgoto são pilares fundamentais para se ter um ambiente salubre e capaz de proporcionar uma habitação digna. (OLIVEIRA *et. al*, 2021, p. 66).

---

<sup>1</sup> O Instituto Trata Brasil (ITB) mostra que dados do IBGE indicam que, no ano de 2019, 1,6 milhão de residências brasileiras não possuíam banheiro, situação que atinge cerca de 5 milhões de pessoas.

Discutir desigualdade social é complexo porque envolve muitas dimensões de análise, e não somente a questão econômica. Quando falamos em oportunidade de vida, estamos nos referindo às chances de realização que os indivíduos possuem na sociedade em que vivem. Rawls (1997) aponta que, em uma sociedade verdadeiramente liberal e democrática, a origem social não deve ser um obstáculo para a autorrealização individual. Isso não se resume ao acesso aos postos no mercado de trabalho, mas também às chances de ter acesso a uma vida saudável.

Tumin (1970) indica que uma oportunidade de vida pode determinar outra. O fato de nascer em uma família com maior renda fornece aos indivíduos maiores oportunidades e probabilidades de prolongarem sua escolarização que os nascidos em famílias mais pobres. Da mesma forma, ter a oportunidade de viver em uma família com acesso à água potável e ao saneamento básico aumenta consideravelmente as chances dos indivíduos não sofrerem com consequências deletérias de doenças relacionadas à falta de higienização adequada, muitas vezes identificadas como doenças da pobreza.

Da mesma forma, o acesso à educação também é um instrumento eficaz de combate às doenças negligenciadas, na medida em que a passagem pela escola fornece conhecimentos importantes sobre hábitos de higiene e prevenção, como lavar as mãos, escovar os dentes, tomar banho com frequência, ingerir somente água potável, não defecar em áreas de convivência comum, dentre outras atitudes que contribuem com a saúde coletiva. Estas são medidas individuais.

Na primeira seção, foram analisados os conceitos de biopoder e necropolítica e suas relações com a estruturação das desigualdades sociais. Nesse parágrafo segue-se a análise sociológica introduzida nesta seção e prepara o terreno para a discussão sobre políticas públicas e infraestrutura de saneamento básico no Brasil. O biopoder e a necropolítica são dois de seus principais aparatos disciplinares: a organização dos territórios e posições das pessoas na sociedade, que solidificam relações de poder e a distribuição de riqueza no interior das sociedades. Foucault e Mbembe referem-se à gestão das populações

por meio das tecnologias do poder, controlando e direcionando as potencialidades humanas sob seu controle.

Na segunda seção foram analisadas as definições de Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs) e enteroparasitoses, suas formas de transmissão. Em seguida, foi traçado um panorama detalhado do impacto desses agravos causados por diversos patógenos na qualidade de vida da população. Dados epidemiológicos permitem contemplar a amplitude do problema no Brasil e em outras partes do mundo, marcadas por altos índices de pobreza e por uma situação epidemiológica mais precária decorrentes dos investimentos públicos reduzidos em infraestrutura de saneamento básico e políticas sociais.

Na terceira seção, foram analisadas as condições de acesso ao saneamento básico no Brasil, o qual é um direito constitucional (artigo 23, inciso IX, da Constituição de 1988), e sua cobertura no território nacional. Foram discutidas a estruturação do sistema, a legislação reguladora do saneamento básico no Brasil, as fontes de financiamento e a configuração da desigualdade de acesso ao serviço e as dificuldades de cobertura em regiões mais pobres. O novo marco legal do saneamento, aprovado em 2020, trouxe mudanças legais e aumentou a participação do setor privado na oferta dos serviços de saneamento básico, que implica consequências importantes, tanto do ponto de vista econômico quanto social.

## **Biopoder, necropolítica e desigualdade**

O conceito de biopoder foi elaborado pelo filósofo francês Michel Foucault e diz respeito a uma política do corpo e outra da população, a mecanismos de controle social e político que dão origem a aparatos disciplinares que visam a extrair do corpo humano o máximo de rendimento e ao mesmo tempo mantê-los sob controle, criando o que o autor denomina como “corpos dóceis” (FOUCAULT, 1994). Esse corpo dócil é condicionado pela distribuição das pessoas no espaço, pela disciplina das atividades da vida cotidiana, pelos hábitos, pelos costumes, pela sexualidade, entre outros campos da experiência humana, ou seja,

aquilo que define o indivíduo como “humano” (Foucault, 2008). Esse conceito relaciona-se fortemente com a atuação estatal.

Ainda nessa discussão, Almeida (2020) mostra como o racismo e suas ideologias racionalizadoras foram importantes para o sucesso do projeto colonial ao lhe emprestar um discurso legitimador para o colonialismo, bem como a adoção da mão de obra escravizada. No Brasil, esse biopoder se manifesta de diversas formas; ao longo de nossa História, houve grande adesão a ideologias eugenistas de “pureza racial” que influenciaram as práticas médicas (SCHWARCZ, 1993), até a distribuição da população nos territórios, principalmente nas grandes cidades. Um exemplo da atuação do Estado no deslocamento de populações é a demolição do morro do Castelo no início do século XX, no Rio de Janeiro. O principal argumento foi “arejar” o centro da cidade e produzir um visual mais moderno para a então capital federal, inspirado nos *boulevards* parisienses, deslocando os mais pobres de forma arbitrária para os atuais subúrbios (SCHWARCZ; STARLING, 2018).

Outro conceito importante foi o de Necropolítica, elaborado por Achille Mbembe, filósofo camaronês, que em seus livros (MBEMBE, 2018, 2019) analisa a escravidão, a negritude e a descolonização. Fortemente influenciado por Foucault e seus conceitos de Biopolítica e Biopoder, O conceito de necropolítica auxilia na reflexão sobre a legitimidade dos corpos e seus direitos de viver que, em termos práticos, hierarquiza os indivíduos em escalas de honra e prestígio e define suas posições legítimas na sociedade, direitos e o “valor” que cada um possui no interior da comunidade política.

Foucault fala em uma política de morte em larga escala que visa àqueles que não atendem as demandas do capital – neoliberal, em um contexto em que as fronteiras do Estado se diluíram e que os interesses do mercado ocupam um espaço central na lógica do biopoder e, conseqüentemente, da Necropolítica, como elaborado por Mbembe. Entretanto, é preciso destacar que esse conceito não se refere unicamente à morte física ou ao direito à vida (apesar da nomenclatura), e sim à possibilidade de viver uma vida digna, de ter acesso aos direitos da cidadania (CARVALHO, 2013), que formalmente são acessíveis a todos os cidadãos.

Esse conceito levanta questões comuns, mesmo em conversas e discussões de senso comum. Por exemplo, quando ocorrem tragédias ou violações a direitos fundamentais, muitos questionamos por que a vida de indivíduos com perfis sociais privilegiados economicamente parece “valer mais” que a de outros que não desfrutam dos mesmos privilégios ou por que esses últimos não “merecem” o mesmo tratamento do aparato estatal. A necropolítica é tão arraigada na mente das pessoas que mesmo os mais prejudicados por essa lógica tendem a internalizá-la e legitimá-la, muitas vezes recorrendo a noções como “Justiça” e “Meritocracia” (SANDEL, 2021).

Nas próximas seções, será analisada a aplicação prática das noções de biopoder e necropolítica, materializadas na implementação de políticas públicas, considerando as políticas de saneamento básico e observando como a transmissão de doenças se relaciona à infraestrutura. Em seguida, serão discutidas a definição de doenças tropicais negligenciadas e de enteroparasitoses e seus impactos na saúde pública e na qualidade de vida. Por fim, serão analisadas a situação brasileira e as desigualdades regionais nos serviços de saneamento.

### **Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs) e enteroparasitoses: um indicador de desigualdades sociais**

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as DTNs são um grupo de vinte doenças endêmicas que recebem menos investimentos em pesquisas, produção de fármacos e vacinas, mesmo sendo as que mais matam em escala global. Estima-se que 1,59 bilhão de pessoas são portadoras de, pelo menos, uma delas, em 150 países, correspondendo a 20% da população mundial (DIRETRIZES..., 2017). As regiões intertropicais são as mais afetadas por apresentarem maior vulnerabilidade socioeconômica. Essas doenças são causadas por agentes infecciosos ou parasitas (vírus, bactérias, fungos, helmintos, protozoários, artrópodes – recentemente foi acrescentado à lista os acidentos por animais peçonhentos).

Além da diversidade de agentes etiológicos, tem-se como pano de fundo o baixo investimento tecnológico, além das precárias condições de moradias, ausência de água tratada e de saneamento básico. Estas infecções podem acarretar lesões significativas nos indivíduos como problemas cognitivos em crianças e incapacidade para o trabalho em adultos, levando a consequências graves com efeito de longa duração para sociedade, acarretando grande ônus em diferentes áreas da sociedade, perpetuando as desigualdades e mantendo essas regiões nos ciclos de pobreza-doença.

As DTNs causam entre 500 mil e 1 milhão de óbitos anualmente, apesar de várias dessas enfermidades já terem medidas preventivas e tratamentos. Em alguns casos, o tratamento é de custo relativamente baixo e as medidas profiláticas são simples, mas não estão plenamente acessíveis nas áreas mais vulneráveis. As estratégias para combatê-las incluem aproximar a prevenção, o diagnóstico e o tratamento das comunidades vulneráveis, além de melhorar suas condições de vida, como acesso à educação, à água potável, ao saneamento básico e a moradia (DOENÇA..., 2022).

O Brasil concentra 90% da carga de DTN da América Latina e do Caribe; e dessas DTNs, catorze estão presentes no Brasil. Essas doenças estão em um contexto socioepidemiológico bem característico, no qual a maior carga da morbimortalidade acomete as populações mais pobres e com precariedade ou ausência de saneamento básico (WHO, 2010). Essas avaliações sobre o impacto social e na economia são um dos principais indicadores utilizados para avaliar o impacto dessas doenças na população.

A métrica utilizada é o DALYs (*Disability-Adjusted Life Years*), ou seja, anos de vida ajustados por incapacidade. É a soma de anos de vida perdidos em decorrência da morte prematura com o número de anos de vida vividos com a incapacidade, ajustados por gravidade de incapacidade (ROCHA, 2012). Entretanto, os DALYs nem sempre estão corretos, em razão da subnotificação. Em muitos casos, como essas doenças ocorrem em áreas de extrema vulnerabilidade, mesmo apresentando grande

número de casos, essas DTNs não são registradas nos órgãos competentes, excluindo esses casos dos dados.

Outra questão a ser abordada em relação às DTNs está relacionada à pesquisa translacional, isto é, o que é descoberto na pesquisa básica e a distância percorrida até os serviços de saúde, mais precisamente ao paciente. Mahoney e Morel (2006) relatam a existência de três falhas que tornam difícil transpor essa distância entre o que é descoberto no laboratório e sua aplicabilidade nos serviços de saúde em relação às DTNs. A primeira falha está relacionada à ciência: não sabemos desenvolver vacinas ou novos fármacos contra doenças parasitárias, ao passo que dominamos tecnologias para vacinas e fármacos para doenças bacterianas ou virais. Quando pensamos em vacinas para protozoários e helmintos, temos muito que caminhar no ramo do conhecimento na relação parasita-hospedeiro. A segunda é em relação ao mercado. Essas ações são intervenções caras e as indústrias não querem investir, pois a população beneficiada, em geral, possui baixa renda, o que não garante boa lucratividade para os investidores. E por fim, não menos importante, a falha nos sistemas de saúde decorrente da falta de profissionais, infraestrutura e de insumos diagnósticos e terapêuticos de alto custo.

Quando o contexto das DTNs é analisado, com recorte para as doenças transmitidas por solo e alimentos contaminados, a situação atual da América Latina e do Caribe é grave: 59 milhões de crianças vivem em áreas de risco de infecção ou reinfecção por parasitas intestinais (DOENÇAS..., 2022), apresentando uma distribuição cosmopolita, acometendo aproximadamente 24% da população mundial infectada. Esses parasitas atingem principalmente crianças, alterando o *status* nutricional pela má absorção de nutrientes; gerando um impacto negativo no crescimento físico e cognitivo (FERREIRA, 2021). Essas parasitoses apresentam ampla distribuição geográfica e ocorrem em áreas urbanas e rurais, com variações de acordo com ambiente, o hospedeiro e a espécie de parasita envolvido (MACHARETTI *et. al*, 2014).

As parasitoses também compõem o grupo de DTN e acometem populações em condições de vulnerabilidade social, que habitam áreas com precariedade de saneamento básico e água potável. Elas afetam o equilíbrio nutricional, pois interferem na absorção de nutrientes, induzem sangramento intestinal (em razão de microlesões causadas pela fixação do parasita), reduzem a ingestão alimentar e ainda podem causar complicações significativas, como obstrução intestinal, prolapso retal e formação de abscessos; em caso de hiperinfecção de parasitas, pode ocasionar a morte (REY, 2010; FERREIRA, 2021; COURA, 2013).

Atualmente, estima-se que 3,5 bilhões de pessoas no mundo estão infectadas por algum parasita intestinal; destas, 450 milhões apresentam manifestações clínicas das doenças e a maior parte é criança (POLSEELA; VITTA, 2015; REY 2010; FERREIRA, 2021). As condições socioambientais como o grau de insalubridade da região, o nível e a expansão do saneamento básico de uma localidade, hábitos de higiene da população e a cultura da região podem atuar de forma benéfica ou maléfica nesse grupo de pessoas.

A presença ou ausência de enteroparasitoses pode ser avaliada por meio de estudos epidemiológicos. Contudo, há uma precariedade de estudos relacionados à expansão dessas doenças, que são observadas com maior frequência nas classes salariais mais baixas e com menor grau de escolaridade e precárias condições de moradia, caracterizando como parte do conjunto de DTN (WHO STRATEGIC..., 2019).

Dados obtidos pelo Inquérito Nacional de Prevalência de *Esquistossomose mansoni* e Geo-helmintoses (KATZ, 2018), realizado de 2011 a 2015, mostram que os estados localizados na região Nordeste apresentam a maior prevalência: Maranhão (15,79%), Sergipe (6,62%), Paraíba (5,09%) e Bahia (4,23%). A próxima região com grande prevalência é a região Norte com destaque aos estados do Pará (7,21%), Tocantins (6,06%) e Amazonas e (3,14%); e as demais regiões apresentaram as prevalências mais baixas no Brasil.

Pode-se observar que as enteroparasitoses estão ligadas diretamente aos Determinantes Sociais de Saúde (DSS) e que podemos definir pragmaticamente da seguinte forma “as condições em que as pessoas

nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem”, e que são “moldadas pela distribuição de dinheiro, poder e recursos”(WHO, 2010); isso pode até parecer simples à primeira vista, contudo, constitui uma rede de fatores complexos, como: fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais. Logo, a população com baixa escolaridade, falta de conhecimento específico e precariedade do saneamento básico está entre as mais expostas a desenvolver essas doenças. Quanto mais pobre for a população, piores serão as condições de moradia, o que dificulta o recebimento e o acesso ao atendimento necessário às condições de vida (PINHEIRO, 2011).

### **Infraestrutura de saneamento básico no Brasil**

Oliveira *et. al.* (2021) apontam que há pouco mais de dez anos o acesso ao saneamento básico foi reconhecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) como um direito humano fundamental. De acordo com a OMS, cerca de 80% da população mundial, principalmente as que vivem em áreas rurais, não têm acesso a serviços básicos de água potável e 70% não têm acesso a saneamento básico (VITOR *et. al.*, 2021). No Brasil não é diferente e esses serviços não são garantidos a todos, principalmente nas localidades distantes dos grandes centros urbanos e capitais estaduais. O objetivo deste trabalho é justamente discutir essa desigualdade e seus impactos na saúde da população.

A Constituição Federal de 1988 garante o direito a um meio ambiente equilibrado e que tanto o poder público quanto a sociedade civil têm obrigação de preservá-lo. O texto atribui à União a competência pelas políticas nacionais de gestão da água, criando critérios de outorga do direito do uso dos recursos hídricos. O uso da água e os programas de saneamento básico são de competência compartilhada entre União, Distrito Federal, estados e municípios. Do ponto de vista da sociedade, municípios, estados e União são responsáveis pela provisão de condições sanitárias adequadas, pela preservação do meio ambiente e pela implementação de políticas públicas voltadas à prevenção e à preservação da saúde da população.

As políticas para o saneamento básico foram reguladas pela Lei n. 11.445/2007, que instituiu o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab). Essas políticas não são importantes somente do ponto de vista da saúde humana, como também da economia e das contas públicas: a cada R\$ 1,00 investido em saneamento básico seriam economizados R\$ 4,00 no tratamento de doenças relacionadas a más condições sanitárias. Dessa maneira, países que investem em saneamento possuem populações mais saudáveis para estudar, trabalhar e produzir riqueza (OLIVEIRA *et. al.*, 2021).

Em 2020 foi aprovada a Lei n. 14.026/2020, que criou o marco legal do saneamento, expandindo a participação privada no setor. Ao contemplar o cenário atual, dificilmente o governo federal conseguirá cumprir as metas estabelecidas até o ano de 2033: atender 90% do território nacional com tratamento e destinação do esgoto e 100% com abastecimento de água potável. Isso representa uma continuidade nas dificuldades enfrentadas na implementação de políticas públicas de saúde, como bem evidenciado no auge da pandemia de covid-19, quando em muitas localidades a população não tinha acesso à água em casa para higienizar as mãos e as residências como forma de prevenção ao contágio (CASAZZA, 2020).

Britto e Quintslr (2022) trazem reflexões importantes sobre essa discussão. Para este estudo, uma das principais informações apontadas é que o novo marco legal do saneamento também alterou a regionalização dos serviços de saneamento, alterando o agrupamento dos municípios visando à maior sustentabilidade econômica das concessões. Ao invés de adotar os estados como referência, a legislação considera regiões metropolitanas e/ou grupo de municípios limítrofes. Além das regiões metropolitanas constituídas por lei e municípios vizinhos, ainda é possível reunir em um mesmo bloco municípios que não sejam limítrofes, mas que constituam associação voluntária para a concessão dos serviços.

A adesão a blocos regionais é uma condição para o acesso a recursos federais e como estratégia para a expansão mais rápida dos serviços de saneamento, o agrupamento faz com que, ao assumir municípios mais ricos e rentáveis, as empresas também tenham de investir em cidades

com maiores necessidades e serviços mais precários, impedindo que as cidades mais pobres sejam ignoradas nas licitações ao se privilegiarem localidades mais lucrativas para as empresas.

Dessa forma, segundo o ex-presidente da CEDAE, “Quem pega um filé ali na Zona Sul [do Rio de Janeiro], tá pegando um osso (sic) numa região de baixa renda que tem que investir muito e que a inadimplência é alta [...]”. Com base nesse modelo de combinação de municípios superavitários com os deficitários, logo após a mudança na legislação, os primeiros blocos foram a leilão em 2020 (Alagoas) e 2021 (Rio de Janeiro). (BRITTO; QUINTSLR, 2022, s.p.)<sup>2</sup>

Outro ator institucional importante é o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que desde 2016 assumiu a dianteira dos processos de privatização por meio dos Programa de Parcerias de Investimento (PPI). Os estados que aderiram ao PPI têm no BNDES um organizador dos processos de licitação das concessões de água e esgoto, que define o modelo da privatização adotado. Outras fontes de recursos federais destinados à iniciativa privada para garantir os investimentos são o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), gerido pela Caixa Econômica Federal (CEF); e o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), gerido pelo BNDES. Entretanto, em várias localidades fora do país esses processos têm sido revertidos em razão do fracasso das privatizações, e um dos motivos é o fato de as empresas preferirem atuar em locais mais rentáveis como aconteceu em Paris (França), Berlim (Alemanha), Budapeste (Hungria), Bamako (Mali), Buenos Aires (Argentina), Maputo (Moçambique), La Paz (Bolívia) e outras cidades (CARNEIRO, 2017).

Até 2020, os serviços de água de 70% da população brasileira eram fornecidos por empresas de economia mista (empresas cujos capitais são divididos entre o poder público e acionistas privados), sendo que esta situação tem sido radicalmente transformada. Atualmente, a distribuição e o tratamento da água têm passado por um processo de privatização

---

<sup>2</sup> Texto publicado em portal *on-line*.

em que empresas ou consórcios privados nacionais ou estrangeiros se responsabilizam por essas atividades, como ocorreu recentemente no estado do Rio de Janeiro, com a concessão dos serviços de distribuição e tratamento de água que anteriormente eram monopolizados pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae). Atualmente, a empresa estadual é responsável somente pela captação e venda da água aos concessionários privados. O leilão foi feito “por partes” e o estado foi dividido em regiões – cada uma foi concedida a uma empresa por um período de 35 anos. Esse modelo tende, cada vez mais, a se replicar pelo país.

O Relatório do Saneamento Básico 2022, produzido pelo Instituto Trata Brasil (ITB), com dados fornecidos pelo Ministério do Desenvolvimento Regional, considera informações das operadoras de saneamento dos cem maiores municípios brasileiros. Como as informações compiladas pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) possuem um ano de defasagem, os dados desse relatório referem-se à situação observada em 2020. Os dados apontam, de saída, que 35 milhões de pessoas não têm acesso à água tratada e 100 milhões não têm acesso à coleta de esgoto, o que dá origem a centenas de internações por causa de doenças transmitidas pela água.

O saneamento abrange os serviços de abastecimento de água potável que estejam disponíveis em quantidades suficientes para atender às necessidades básicas da população: despejo sanitário; conservação, coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos; drenagem e uso das águas pluviais urbanas; e controle de vetores de doenças transmissíveis como insetos, moluscos e roedores (SILVA; MOREJON; LESS, 2014 *apud* COSTA *et al.*, 2018, p. 51).

Desde o início da série histórica do ITB, em 2007, observa-se a predominância de municípios dos estados do Paraná (PR), de São Paulo (SP) e de Minas Gerais (MG) nas primeiras colocações na qualidade do fornecimento de água e tratamento de esgoto. Na outra ponta, observa-se predominância de municípios da região Norte, alguns

do Nordeste e do estado do Rio de Janeiro (RJ) como os piores no fornecimento desses serviços.

A maior parte dos cem maiores municípios brasileiros apresenta atendimento total de água (percentual da população urbana e rural atendida por abastecimento de água) maior que 80% e esse grupo apresenta uma média de 94,38% de atendimento, maior que a média nacional – 84,13%. A distinção entre atendimento total e atendimento urbano é importante porque em muitos municípios o atendimento por rede pública contempla somente as áreas urbanas, ao passo que as áreas rurais utilizam de outras formas de abastecimento como os poços. Distinção análoga é feita em relação à coleta e ao tratamento de esgoto.

Entre esses municípios, somente 29 oferecem atendimento total de água a 100% da população. Outros 17 fornecem água a mais de 99% da população. Entre 2019 e 2020 foi observado um pequeno avanço no indicador médio de atendimento desses municípios, que subiu de 93,51% para 94,38% em 2020. Já em relação ao atendimento urbano de água, o número é melhor e 49 municípios oferecem o serviço a 100% da população urbana, mostrando que no Brasil a universalização do abastecimento de água nessas áreas é maior que nas áreas rurais. Outros 19 municípios atingiram a marca de 99% ou mais no atendimento e o indicador médio dos cem municípios nesse quesito foi de 95,03%. O município com menor percentual de atendimento urbano foi Ananindeua (PA), com 33,90%.

Em relação ao atendimento total de esgoto (urbano e rural), apenas dois municípios da amostra fornecem 100% de fornecimento: Piracicaba e Bauru, ambos no estado de São Paulo (SP); 34 municípios fornecem 90% ou mais de atendimento total de esgoto. O menor percentual nesse tipo de atendimento foi em Santarém (PA), com apenas 4,14%. Em relação à coleta urbana de esgoto, dez municípios oferecem 100% de cobertura e 33 oferecem 90% ou mais, o que de acordo com o novo marco legal do saneamento básico também é considerado como universalização. O menor percentual de atendimento urbano foi registrado em Porto Velho

(RO), com apenas 5,16%. O indicador médio de coleta urbana de esgoto é menor que o de fornecimento de água: 76,73%.

Outro dado importante é sobre o tratamento do esgoto. Não basta apenas coletá-lo. Sua destinação é central para as políticas públicas de saúde. Quando analisamos esses dados, é possível indicar que somente 50% do volume de esgoto gerado no país é tratado, o que significa um lançamento de grande quantidade de esgoto na natureza – aproximadamente 5,3 mil piscinas olímpicas por dia. A má qualidade da água e o descarte inadequado do lixo doméstico e descarte de dejetos humanos são fatores que contribuem para a proliferação de vetores de doenças como ratos, baratas e mosquitos, além de vírus e bactérias que podem contaminar o ser humano. Dos municípios da amostra, 69 investem menos de 30% da arrecadação em saneamento.

Somente oito municípios oferecem 100% de tratamento de esgoto referido à água consumida e outros 18 oferecem 80% ou mais. Sendo assim, somente 26% dos maiores municípios conseguiram universalizar o tratamento de esgoto. O indicador médio do tratamento de esgoto entre os cem maiores municípios é de 64,09%. Outro ponto importante é que a nota máxima nesse quesito só é dada a municípios que também conseguiram coletar todo seu esgoto. Assim, municípios que tratam todo seu esgoto podem estar mal posicionados no *ranking*.

Somente seis municípios realizam 100% de tratamento do esgoto produzido: Piracicaba (SP), Niterói (RJ), Maringá (PR), Jundiaí (SP), Cascavel (PR) e Ribeirão Preto (SP). Os dez últimos colocados tratam menos de 10% do esgoto que produzem: Duque de Caxias (RJ), 8,8%; Guarulhos (SP), 5,94%; Juiz de Fora (MG), 4,82%; Ananindeua (PA), 4,50%; Bauru (SP), 3,89%; Santarém (PA), 7,80%; Belém (PA), 3,61%; Belford Roxo (RJ), 2,60%; Porto Velho (RO) e São João de Meriti (RJ), 0%. Aqui cabe a observação, por exemplo, de que apesar de Santarém (PA) tratar mais esgoto que outros municípios, a cidade coleta somente 4,14% do esgoto produzido: trata muito, mas o total coletado é reduzido. Por isso obtém a 96ª colocação nesse indicador.

Com a expansão desordenada das áreas ocupadas por moradias, ocorre um processo de degradação ambiental com despejo *in natura* de esgoto. A ausência ou deficiência das políticas públicas habitacionais, aliadas a ações insuficientes no campo da saúde, favorecem a instalação de redes de esgoto improvisadas que poluem rios, lagoas e redes de águas potáveis, além das precariedades no abastecimento de água.

## **Considerações finais**

A importância deste trabalho reside no destaque dado ao fato de que o acesso à água tratada e ao saneamento básico não se resume a um problema de conforto e comodidade individual, ainda que esses serviços sejam essenciais para uma vida digna e saudável. O acesso a serviços públicos se inscreve em uma dialética da precariedade em que estão em jogo as posições dos indivíduos no tecido social, na medida em que a implementação de políticas públicas passa por decisões políticas. O primeiro passo é a que os poderes públicos reconheçam determinadas situações como problemas públicos relevantes (PIRES, 2019; PIRES: LOTTA, 2019).

O objetivo do trabalho foi apresentar a relação recíproca existente entre as Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs), destacando as enteroparasitoses e os Determinantes Sociais de Saúde (DSS) envolvidos na qualidade de vida da população. Esses agravos geram perdas econômicas, diminuem a produtividade e afetam a capacidade cognitiva. As enteroparasitoses representam um grave problema de saúde pública e socioeconômico, acarretando um grande déficit para o Estado. Outro fator importante são as condições socioambientais como o grau de insalubridade da região, o nível e a precariedade do saneamento básico em uma localidade, hábitos de higiene da população e a cultura da região que atuam de forma positiva ou negativa sob esse grupo de pessoas.

O artigo trouxe explicações importantes sobre essas enfermidades e permitiu um conhecimento mais aprofundado sobre elas, bem como

proporcionar ao leitor uma compreensão maior da correlação entre políticas públicas, ação do Estado e saúde coletiva e como o tema ainda não recebe a centralidade que sua urgência exigiria no debate público (apesar das metas e ações de universalização do saneamento).

Apesar de o novo marco legal do saneamento ter como meta universalizar o saneamento básico até o ano de 2033, ao observarmos o ritmo das transformações, as carências de recursos e o financiamento (mesmo com os processos de privatização), essa perspectiva é pouco otimista e provavelmente essa meta provavelmente não será atingida no prazo estipulado. Entretanto, ao indicarmos que a implementação de políticas públicas é relacionada aos debates e as ações políticas – mobilizando os conceitos de biopoder e biopolítica – se essa meta for tratada com maior prioridade, é possível indicar uma visão mais otimista quanto aos prazos de atingimento das metas.

Ao longo da análise, foi possível observar profundas desigualdades na oferta e na distribuição de serviços de saneamento básico. Em grande medida, serviços de melhor qualidade são ofertados nas capitais dos estados e em cidades importantes das regiões metropolitanas, ao passo que no interior e em áreas das periferias das cidades são observados problemas crônicos de cobertura dos serviços, bem como precariedade. Como indicamos, ao analisar o Relatório do Saneamento Básico 2022, produzido pelo Instituto Trata Brasil (ITB), várias cidades brasileiras apresentaram pouquíssima cobertura de tratamento de esgoto, visto que algumas chegaram a indicar 0% de cobertura do serviço, sinal de potenciais danos ao meio ambiente e à saúde da população.

A análise sociológica foi importante para auxiliar na compreensão de que a precariedade dos serviços públicos é um fator que contribui para a reprodução e o aprofundamento das desigualdades sociais. Água e esgoto tratados são bens sociais valiosos que condicionam grande parte das trajetórias individuais: a probabilidade menor de ficar doente em decorrência de males causados pela precariedade de saneamento básico é uma vantagem comparativa importante, pois permite que os indivíduos sejam mais saudáveis para poderem desenvolver suas rotinas cotidianas.

Outra conclusão importante é que o investimento em saneamento básico gera um importante retorno social e econômico, na medida em que o Sistema Único de Saúde (SUS) gasta milhões de reais todos os anos com o tratamento de doenças que poderiam ser prevenidas com boas políticas de saneamento básico.

De maneira geral, a União, nas últimas duas décadas, tem tentado atuar nessa questão por meio de parcerias com o setor privado. Concessões e privatizações de serviços de saneamento, além de Parcerias Público-Privado (PPP), têm sido a tônica das ações. Em grande medida, os governos estaduais cada vez mais se responsabilizam pelo tratamento da água e do esgoto, ao passo que as empresas privadas cuidam da distribuição, assumindo também grande parte das obras de infraestrutura para que a água potável e os serviços de esgoto cheguem à população

Entretanto, como indicamos em nossa análise, essa estratégia não apresenta a mesma eficácia em todo território nacional, pois as empresas privadas não manifestam interesse em áreas pouco lucrativas e que requerem grandes investimentos, que são justamente as áreas mais pobres e, até mesmo perigosas (incluindo domínio e controle de grupos armados sobre os serviços). Uma solução encontrada foi o “balanceamento” da partilha, fazendo com que ao assumir uma área “lucrativa”, as empresas vencedoras dos leilões sejam obrigadas a assumir outras mais precárias. Isso tem mitigado o problema, mas não impede que essas áreas demorem mais a serem contempladas. Isso só reforça o papel do Estado como indutor do desenvolvimento, uma vez que os interesses de mercado não coincidem necessariamente com o bem comum.

Essa constatação reforça a discussão de Foucault e de Mbembe sobre a necropolítica e seus conceitos “irmãos” de biopoder e biopolítica. Uma escolha política é feita quando as áreas mais ricas, cuja população possui maior renda, escolaridade e influência política e econômica, são priorizadas na oferta de serviços públicos. Assume-se de modo implícito

ou até mesmo explicitamente que a população com menor renda não é prioridade das políticas públicas por não terem a mesma influência, por causa dos custos para levar saneamento a áreas muitas vezes de difícil acesso, situação causada por ausência de políticas públicas e falta de fiscalização do provimento de serviços de saneamento básico.

Encaminhando para a conclusão, é preciso destacar a questão do “reconhecimento”, como analisado por Axel Honneth (2009), em que as populações mais pobres não são, em grande medida, sujeitos dotados de direitos da mesma forma que os setores das classes média e alta do Brasil. Sendo assim, suas condições de vida mais difíceis e degradantes não geram comoção nem constrangimento político e ; em razão da carência de informações e dos problemas educacionais históricos, parte dos agentes não têm consciência plena de seus direitos como cidadãos, o que dificulta que essas populações consigam reivindicar que seus direitos sejam contemplados. Esses são os desafios que enfrentamos para a garantia de uma vida digna e saudável para todos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA, S. **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro; Editora Jandaíra, 2020.

ATUALIZAÇÃO sobre o status global da implementação da quimioterapia preventiva (PC). Washington, DC: Organização Pan-Americana de Saúde, 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão n. 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo n. 186/2008. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.

BRASIL. Lei n. 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento

Básico; altera as Leis n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei n. 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm). Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Das Doenças Transmissíveis. (2018) Guia prático para o controle das geohelmintíases. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_pratico\\_controle\\_geohelmintias.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_controle_geohelmintias.pdf)

BRASIL. Lei n. 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei n. 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei n. 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei n. 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei n. 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei n. 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm). Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto n. 11.013, de 29 de março de 2022. Altera o Decreto n. 10.852, de 8 de novembro de 2021, que regulamenta o Programa Auxílio Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 2022. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11013.htm#art3](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11013.htm#art3).

BRITTO, A. L.; Quintslr, S. Mudanças no saneamento básico ampliam a participação privada. **Le Monde Diplomatique Brasil**. Recuperado de: <https://diplomatique.org.br/mudancas-no-saneamento-basico-ampliam-a-participacao-privada/>. Acesso em: 10 set. 2023.

CARNEIRO, J. D. Enquanto Rio privatiza, por que Paris, Berlim e outras 265 cidades reestatizam saneamento? **BBC News Brasil**, Rio de Janeiro, 23

jun. 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-40379053>. Acesso em: 10 set. 2023.

CARVALHO, J. M. de. **Cidadania no Brasil: o longo caminho**. 16. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

CASAZZA, I. F. O acesso à água e os excluídos da prevenção à Covid-19. **Casa de Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, 11 maio 2020. Disponível em: <http://coc.fiocruz.br/index.php/pt/todas-as-noticias/1789-o-acesso-a-agua-e-os-excluidos-da-prevencao-ao-covid-19.html>. Acesso em: 10 set. 2023.

COMISSÃO PARA OS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE. As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas\\_sociais\\_iniquidades.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas_sociais_iniquidades.pdf). Acesso em: 10 set. 2023.

COMISSÃO PARA OS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Redução das desigualdades no período de uma geração. Igualdade na saúde através da ação sobre os seus determinantes sociais. Lisboa: OMS, 2010. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsmis/resource/pt/mis-24495>. Acesso em: 10 set. 2023.

COMMISSION ON SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH. **Closing the gap in a generation: Health Equity Through Action on the Social Determinants of Health**. Geneva: WHO, 2008. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43943/9789241563703\\_eng.pdf;jsessionid=365271ACE2052888542881700EEDCA8B?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43943/9789241563703_eng.pdf;jsessionid=365271ACE2052888542881700EEDCA8B?sequence=1). Acesso em: 10 set. 2023.

COSTA, Y. A. *et al.* Enteroparasitoses provocadas por protozoários veiculados através da água contaminada. **Revista Expressão Católica Saúde**, Quixadá, v. 3, n. 2, p. 50-56, 2018. Disponível em: <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/recsaude/article/view/2079>. Acesso em: 10 set. 2023.

COURA, J. R. **Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

DIA Mundial do Banheiro: mais de 5 milhões de pessoas não têm acesso a banheiros no Brasil. **Jornal do Sudoeste**, Brumado, 19 nov. 2021. Disponível

em: <https://www.jornaldosudoeste.com/dia-mundial-do-banheiro-mais-de-5-milhoes-de-pessoas-nao-tem-acesso-a-banheiros-no-brasil/>. Acesso em: 10 set. 2023.

DIAS, R.; MATOS, F. **Políticas públicas**: princípios, propósitos e processos. São Paulo: Atlas, 2012.

DIRETRIZES: Quimioterapia preventiva para controlar infecções por helmintos transmitidos pelo solo em grupos populacionais de risco. Washington, DC: Organização Pan-Americana da Saúde, 2018. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49072>. Acesso em: 10 set. 2023.

DOENÇAS tropicais negligenciadas: OPAS pede fim dos atrasos no tratamento nas Américas. **Organização Pan-Americana de Saúde**, Washington, DC, 28 jan. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/28-1-2022-doencas-tropicais-negligenciadas-opas-pede-fim-dos-atrasos-no-tratamento-nas>. Acesso em: 10 set. 2023.

FERREIRA, M. U. **Parasitologia contemporânea**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

FOUCAULT, M. La philosophie analytique de la politique. *In*: **FOUCAULT, M. Foucault**. Dit et écrits. Paris: Gallimard, 1994.

FOUCAULT, M. **Nascimento da biopolítica**: Curso dado no Collège de France (1978-1979). São Paulo: Martins Fontes, 2008.

HAMMERSLEY, M. **Reflections on the Methodological Approach of Systematic Reviews**. *In*: ZAWACKI-RICHTER, O. *et al.* (ed.). **Systematic Reviews in Educational Research**: Methodology, Perspectives and Application. Berlin: Springer Nature, 2020.

HONNETH, A. **Luta por reconhecimento**: a gramática moral dos conflitos sociais. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2009.

KATZ, N. **Inquérito Nacional de Prevalência da Esquistossomose mansoni e Geo-helmintoses**. Belo Horizonte: CPqRR, 2018.

MACHARETTI, H. *et al.* Protozoários e helmintos em interação com idosos albergados em lares geriátricos no estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista**

UNIABEU, Belford Roxo, v. 7, n. 16, p. 103-112, 2014.

MAHONEY, R. T.; MOREL, C. M. A Global Health Innovation System (GHIS). **Innovation Strategy Today**, v. 2, n. 1, p. 1-12., 2006. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/308651080\\_A\\_global\\_health\\_innovation\\_system\\_GHIS](https://www.researchgate.net/publication/308651080_A_global_health_innovation_system_GHIS). Acesso em: 10 set. 2023.

MBEMBE, A. **Crítica da razão negra**. São Paulo: n-1 edições, 2018.

MBEMBE, A. **Necropolítica**: biopoder, soberania, estado de exceção, política da morte. São Paulo: n-1 edições, 2019.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 2012.

MINAYO, M. C. S. O desafio da pesquisa social. *In*: MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2016.

OLIVEIRA, C. R. M. de *et al.* Saneamento básico e a relação intrínseca com o desenvolvimento sustentável: um desafio frente à desigualdade socioeconômica na Região Norte do Brasil. **Meio Ambiente (Brasil)**, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 62-74, 2021. Disponível em: <https://www.meioambientebrasil.com.br/index.php/MABRA/article/view/144/112>. Acesso em: 10 set. 2023.

PINHEIRO, P. L. **Enteroparasitoses na infância, seus determinantes sociais e principais consequências**: uma revisão bibliográfica. Governador Valadares: UFMG, 2011. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3217.pdf>. Acesso em: 10 set. 2023.

PIRES, R. R. Introdução. *In*: PIRES, R. R. C. (org.) **Implementando desigualdades**: reprodução de desigualdades na implementação de políticas públicas. Rio de Janeiro: IPEA, 2019.

PIRES, R. R. C.; LOTTA, G. Burocracia de nível de rua e (re)produção de desigualdades sociais: comparando perspectivas de análise. *In*: PIRES, R. R. C. (org.) **Implementando desigualdades**: reprodução de desigualdades na implementação de políticas públicas. Rio de Janeiro: IPEA, 2019.

POLSEELA, R.; VITTA, A. Prevalence of Intestinal Parasitic Infections among Schoolchildren in Phitsanulok Province, Northern Thailand. **Asian Pacific**

**Journal of Tropical Disease**, [s. l.], v. 5, n. 7, p. 539-542, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2222180815608325>. Acesso em: 10 set. 2023.

RANKING DO SANEAMENTO 2022 (SNIS 2020). SÃO PAULO: INSTITUTO TRATA BRASIL/ GO Associados, 2022. Disponível em: [https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2022/09/Relatorio\\_do\\_RS\\_2022.pdf](https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2022/09/Relatorio_do_RS_2022.pdf). Acesso em: 10 set. 2023.

RAWLS, J. **Uma teoria da justiça**. São Paulo: Martins Fonte, 1997.

REY, L. **Bases da Parasitologia Médica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010.

ROCHA, A. J. **O impacto social das doenças negligenciadas no Brasil e no mundo**. 2012. Monografia (Graduação em Medicina) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

SANDEL, M. J. **A tirania do mérito: o que aconteceu com o bem comum?** 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021.

SCHWARCZ, L. M. **O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil (1870-1930)**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

SCHWARCZ, L.; STARLING, H. M. **Brasil: uma biografia**. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

SILVA, D. F. da; MOREJON, C. F. M.; LESS, F. R. Prospecção do panorama do saneamento rural e urbano no Brasil. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, volume especial, p. 245-257, 2014. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4449>. Acesso em: 10 set. 2023.

TUMIN, M. M. **Estratificação social**. São Paulo: Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais, 1970.

VITOR, G. A.; *et al.* Saúde e saneamento no Brasil: uma revisão narrativa sobre a associação das condições de saneamento básico com as doenças de veiculação

hídrica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22913/20557>. Acesso em: 10 set. 2023.

WHO STRATEGIC Meeting on Social Determinants of Health. **World Health Organization**, Geneva, 12-13 set. 2019. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2019/09/12/default-calendar/who-strategic-meeting-on-social-determinants-of-health>. Acesso em: 10 set. 2023.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva, 2010.

World Health Organization, Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. [Published 2008]. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43943/9789241563703\\_eng.pdf;jsessionid=365271ACE2052888542881700EEDCA8B?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43943/9789241563703_eng.pdf;jsessionid=365271ACE2052888542881700EEDCA8B?sequence=1). Acesso em 19 abr. 2023.