



**“FOME DE ÁGUA” E SUA DIMENSÃO AMBIENTAL, BIOLÓGICA E BIOÉTICA
EL “HAMBRE DE AGUA” Y SU DIMENSIÓN AMBIENTAL, BIOLÓGICA Y
BIOÉTICA**

**“WATER HUNGER” AND ITS ENVIRONMENTAL, BIOLOGICAL AND
BIOETHICAL DIMENSION**

Marta Luciane Fischer

Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1885-0535>
marta.fischer@pucpr.br

Caroline Filla Rosaneli

Pontifícia Universidade Católica do Paraná
<https://orcid.org/0000-0003-3710-5829>
caroline.rosaneli@gmail.com

RESUMO

A fome apresenta uma natureza multifatorial e multidimensional estando direta e indiretamente intermediada pela transversalidade da privação da água potável. A vulnerabilidade dos seres vivos diante da inacessibilidade da água para hidratação, segurança alimentar e sanitária imputa à expressão “fome de água” uma dimensão individual, coletiva, programática e ética que encontra acolhimento nas pautas da agenda da bioética. Assim, objetivou-se fundamentar nesse artigo o conceito de “fome de água” sob a perspectiva da Bioética Ambiental intermediado por três vetores: a) direitos humanos, no que envolve a segurança alimentar e sanitária; b) vulnerabilidades, potencializadas pela crise hídrica e sanitária; c) e ética contemplando por um posicionamento íntegro, consciente, protagonista e crítico de indivíduos, cidadãos e instituições abrangendo e ampliando o conceito dos “Ps” da Bioética da Intervenção: proteção, precaução, prudência, prevenção e perseverança.

Palavras-chave

Crise hídrica - Água - Sustentabilidade – Vulnerabilidade - Bioética.

Licencia Creative Commons Attribution Non-
Commercial 3.0 Unported (CC BY-NC 3.0) Licencia
Internacional



**CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL**

RESUMEN

El hambre tiene una naturaleza multifactorial y multidimensional, estando directa e indirectamente mediada por la transversalidad de la privación de agua potable. La vulnerabilidad de los seres vivos ante la inaccesibilidad del agua para la hidratación, la alimentación y la seguridad en salud atribuye a la expresión “hambre de agua” una dimensión individual, colectiva, programática y ética que encuentra acogida en los lineamientos de la agenda bioética. Así, el objetivo de este artículo fue fundamentar el concepto de “hambre de agua” desde la perspectiva de la Bioética Ambiental mediada por tres vectores: a) los derechos humanos, en lo que se refiere a la seguridad alimentaria y en salud; b) vulnerabilidades, potenciadas por la crisis del agua y la salud; c) y la ética contemplando un posicionamiento integral, consciente, protagónico y crítico de las personas, ciudadanos e instituciones abarcando y ampliando el concepto de las “Ps” de la Bioética de la Intervención: protección, precaución, prudencia, prevención y perseverancia.

Palabras llave

Crisis del agua – Agua – Sustentabilidad – Vulnerabilidad – Bioética

ABSTRACT

Hunger has a multifactorial and multidimensional nature, being directly and indirectly mediated by the transversality of drinking water deprivation. The vulnerability of living beings in the face of the inaccessibility of water for hydration, food and health security attributes to the expression “hunger for water” an individual, collective, programmatic and ethical dimension that finds acceptance in the guidelines of the bioethics agenda. Thus, the objective of this article was to base the concept of “hunger for water” from the perspective of Environmental Bioethics mediated by three vectors: a) human rights, in what involves food and health security; b) vulnerabilities, enhanced by the water and health crisis; c) and ethics contemplating an integral, conscious, protagonist and critical positioning of individuals, citizens and institutions covering and expanding the concept of the “Ps” of Intervention Bioethics: protection, precaution, prudence, prevention and perseverance.

Keywords:

Water crisis – Water – Sustainability – Vulnerability - Bioethics

Introdução

A expressão “fome de água” preliminarmente remete a um equívoco de semântica, uma vez que pode ser sinonimizado à “sede de água” para representar a abstenção que leva a um estado fisiológico de desidratação. Contudo, nesse artigo, é proposta e fundamentada a expressão “fome de água” ampliando o conceito de fome e de sede, relacionando-os à vulnerabilidade dos processos biológicos, ambientais e sociais diante da inacessibilidade de um elemento vital para integridade dos ecossistemas que torna a vida no planeta Terra factível.

A fome presume a deficiência de alimentos que sacia a necessidade de calorías para manter o sistema biológico ativo. No entanto, no meio científico e popular já está consolidada a compressão de que quantidade necessariamente não reflete na

qualidade nutricional suficiente para manter a integridade funcional dos processos metabólicos. O conceito adjacente vislumbra a ampliação considerável da sua aplicação biológica, ambiental e social. Rosaneli¹ usou na sua coletânea a expressão “fomes contemporâneas” para representar uma arma que mata silenciosamente por falta e por excesso, englobando amplo espectro de acepções para designar necessidades, carências, privações, desejos, expectativas, valores éticos e estéticos no plano material e imaterial. Segundo a autora, a fome pode ser estrutural – resultante da produção insuficiente de uma nação que viola a soberania alimentar de um povo – ou conjuntural – decorrentes de eventos ambientais, como catástrofes e guerras, que imputam uma dimensão política no acesso ao alimento. Consequentemente, a fome pode expressar desigualdades, conflitos e contradições que conclama pelo acolhimento em uma agenda multidisciplinar hábil na identificação e mitigação da carência de alimentos, cidadania, cuidado, estética, espiritualidade e paz.

A água, igualmente, agrega distintas representações atreladas a sua natureza fluida, não renovável, universal, essencial, atemporal e global cujo valor vital pode ser transposto para valores sociais, espirituais, políticos e econômicos. Quanto recurso hídrico, vem sendo amplamente investigada nas diferentes áreas do saber, intencionando o desenvolvimento de tecnologias que promova o uso sustentável. Contudo, os regimes hídricos naturais têm sofrido impactos diretos do avanço da urbanização, desenvolvimento tecnológico e mudanças climáticas, resultando em crises hídricas e sanitárias em locais tradicionalmente reconhecidos pela abundância de água. A superação desses impactos tem demandado mais do que apenas o conhecimento técnico. A incipiência do viés ético potencializa as vulnerabilidades diante de uma reflexão social imatura das responsabilidades de cada um dos atores que vivencia o conflito. A Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos (DUBDH) promulga desde 2005, que interesses e o bem-estar do indivíduo devem ter prioridade sobre o interesse exclusivo da ciência ou da sociedade, logo entende-se que o acesso à alimentos e água potável deve ser compreendido como direito básico². Contudo a exploração econômica da água, seja no sistema de captação, tratamento e distribuição vulnerável ou na concessão privada para gerenciamento e comercialização da água potável, contrariando as expectativas de acordos internacionais, tem limitado o espectro de acessibilidade. O final do ano de 2020 marca a consolidação da água como commodities ao ser inserida diretamente na bolsa de valores, gerando uma expectativa de que quanto mais escassa, mais valor terá.

A vulnerabilidade dos seres vivos diante da inacessibilidade da água para hidratação, segurança alimentar e sanitária imputa à “fome de água” uma dimensão ética que encontra acolhimento nas pautas da agenda da bioética. A Bioética Ambiental tem como perspectiva a intermediação da deliberação individual, comunitária e institucional a respeito de como agir antes, durante e após situações de crise diante um conflito ético resultante do desenvolvimento tecnológico. Os problemas gerenciados são intrinsecamente complexos, plurais e globais, demandando de parâmetros éticos e valores comuns na tomada de decisão, para situações, que, todavia, não detêm de parâmetros definidos. Assim, a presente pesquisa partiu do questionamento a respeito de como as vulnerabilidades relacionadas ao acesso à água potável são acolhidas pela bioética ambiental, tendo

¹ Caroline Rosaneli. *Fomes Contemporâneas*. (Curitiba: PUCPRESS, 2020), 8-16.

² UNESCO. “Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos” (Paris: Unesco). 2015.

como objetivo fundamental o conceito de “fome de água”. Para tal, ela foi desenvolvida sob a perspectiva de três vetores: a) direitos humanos, no que envolve a segurança alimentar e sanitária; b) as vulnerabilidades, potencializadas pela crise hídrica e sanitária; c) e bioética, que demanda por um posicionamento íntegro, consciente, protagonista e crítico de indivíduos, cidadãos e instituições abrangendo e ampliando o conceito dos “Ps” da Bioética da Intervenção: proteção, precaução, prudência, prevenção e perseverança^{3,4}. (Figura 1).

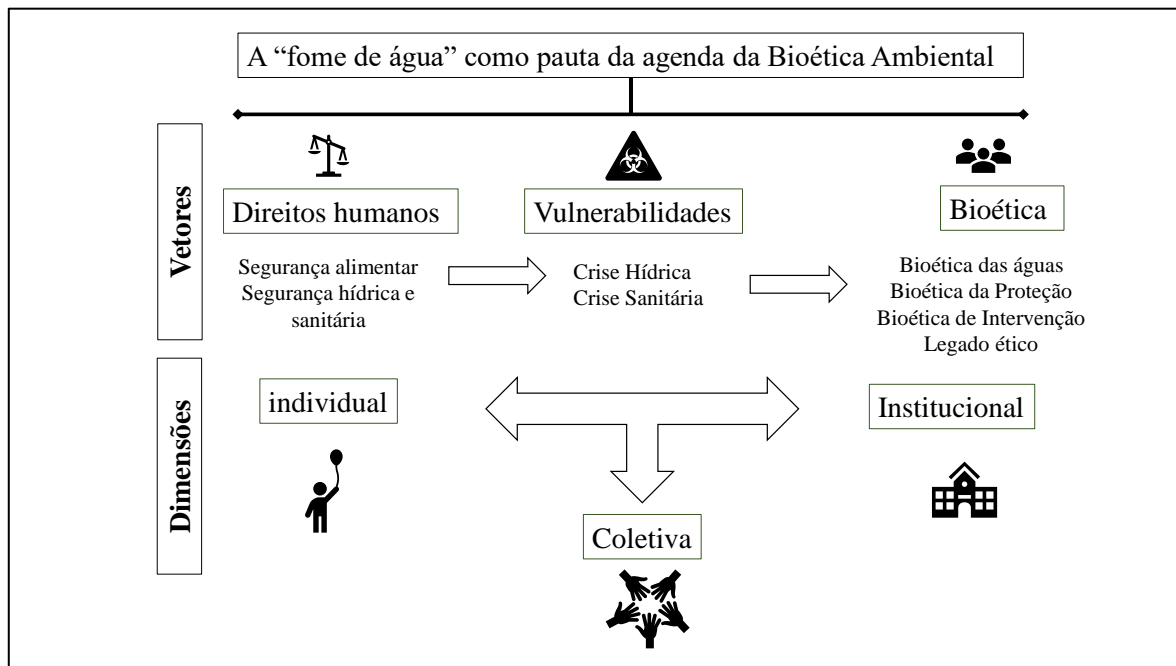


Figura 1

Esquema do percurso desenvolvido para fundamentação da terminologia “fome de água” na perspectiva da Bioética Ambiental

A superação da “fome de água” como direito humano

A fome é uma realidade inconcebível, mas tolerável, e atesta a inoperância de um acordo internacional firmado há 70 anos com a promulgação da Declaração Universal de Direitos Humanos (DUDH). O saber científico, popular e jurídico detém um número extraordinário de publicações, reflexões e análises a respeito dos Direitos Humanos, o qual é considerado como instrumento primordial para promoção de saúde, principalmente das populações vulneráveis. Presume-se o seu potencial nas mudanças dos determinantes sociais do processo saúde-doença-cuidado garantindo justiça, dignidade, equidade por meio do direito individual e da obrigação do Estado⁵. No entanto, Aguiar e Padrão⁶ acreditam que avanços mitigatórios não serão alcançados se não forem superadas as crenças de que as crises são cíclicas e de que

³ Volnei Garrafa. “Da bioética de princípios a uma bioética interventiva”, Revista Bioética. 13, 1, (2005): p. 125-134.

⁴ Caroline Rosaneli, Aline Brotto, Lucas Pieri, Marta Fischer. “O legado ético no enfrentamento da pandemia covid-19: a sinergia entre a perspectiva global e a identidade regional”, HoloS. 4, (2021): p. 1-19.

⁵ Priscila Neves-Silva, Leo Heller. “O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis”, Cien Saude Colet. 21, 6, (2016): p. 1861-1869.

⁶ Odaleia Aguiar, Susana Padrão. “Direito humano à alimentação adequada: fome, desigualdade e pobreza como obstáculos para garantir direitos sociais”, Serv. Soc. Soc. 143, (2022): p. 121-139.

as desigualdades sociais fazem parte do sistema capitalista que rege o mundo. Conseqüentemente, as mudanças têm ocorrido lentamente, em um mundo que urge pela superação de todos os tipos fome: escassez/excessos; estruturais/conjunturais; de alimentos, água, cidadania, cuidados, espiritualidade, qualidade de vida e futuro⁷.

No Brasil, apenas em 2010 a alimentação foi incluída entre os direitos sociais previstos na Constituição Federal, por meio do Direito Humano de Alimentação Adequada (DHAA)⁸. Segundo Aguiar e Padrão⁹, o reconhecimento desse direito é complexo, uma vez que envolve interesses econômicos, políticos e sociais. Contudo, essa compreensão parece não estar clara nem mesmo em documentos internacionais, uma vez que Cini e colaboradores¹⁰ apontaram uma incompletude dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que intenciona o extermínio da pobreza e da fome até 2030 como suas primeiras metas. Segundo os autores, foram eximidas do documento questões como a importância da agroecologia, o risco do uso de organismos geneticamente modificados e as doenças crônicas não transmissíveis decorrentes da baixa qualidade da alimentação, o que pode ter potencializado a piora nas projeções do cumprimento da meta. A associação da fome a um contexto de saúde global (físico/mental/espiritual; individual/coletivo; local/global) amplia o espectro de vulnerabilidades, contudo presume que mudanças de atitudes podem reverter em um efeito cascata de mitigação das vulnerabilidades¹¹.

A Declaração Universal dos Direitos da Água foi redigida pela Organização das Nações Unidas¹² como uma normativa ética com o objetivo de gerar debate e reflexões sobre a escassez de água em vários lugares do planeta. Há 20 anos, a água já era reconhecida como um patrimônio do planeta, combatia-se o desperdício e conclamava-se pela proteção das reservas naturais com corresponsabilidade. Além disso, apontava-se a obrigação bioética na gestão da água entendendo-a com um bem social cujos interesses econômicos deveriam estar sob juízo ético. O Direito humano à Água e ao Esgotamento Sanitário (DHAES) foi um documento aprovado em 2010 pela Assembleia Geral das Nações Unidas e Conselho de Direitos Humanos, reforçando a garantia do serviço, sem discriminação, para toda a população até 2030, visando a inclusão de 630 milhões de pessoas no mundo que não tem acesso a água potável melhorada e 2,4 milhões que não tem acesso a esgoto¹³. Essa inclusão agrega a completude de cidadania e existência digna.

A dependência da água para ocorrência de reações bioquímicas que sustentam a vida, embora seja compreendida, não tem sido suficiente para direcionar a maneira como a humanidade se relaciona com ela. Mesmo diante de um conflito internacional eminente, que já configura nos cenários catastróficos típicos dos primeiros movimentos ambientalistas e do surgimento da própria bioética na década de

⁷ Caroline Rosaneli. *Fomes Contemporâneas*. (Curitiba: PUCPRESS, 2020), 8-16.

⁸ Marília Leão. (org). *O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional*. (Brasília: ABRANDH, 2013).

⁹ Odaleia Aguiar, Susana Padrão. “Direito humano à alimentação adequada: fome, desigualdade e pobreza como obstáculos para garantir direitos sociais”, *Serv. Soc. Soc.* 143, (2022): p. 121-139.

¹⁰ Ricardo Cini, Caroline Rosaneli, Marta Fischer. “Direito humano à água e bioética: revisão da literatura latino-americana com foco na realidade brasileira”, *Água y Territorio*. 14, (2019): p. 105-114.

¹¹ Caroline Rosaneli, Marta Fischer, Anor Sganzerla, Alberto Neto. “Interação água e saúde global: uma questão bioética”, *Água y Territorio*. 19, (2022): p. 111-124.

¹² ONU. Organização das Nações Unidas. *Declaração Universal dos direitos da água*. Aprovada pela Organização das Nações Unidas em 22/3/1992. (Paris: ONU, 1992).

¹³ Priscila Neves-Silva, Leo Heller. “O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis”, *Cien Saude Colet.* 21, 6, (2016): p. 1861-1869.

1970^{14,15,16}, igualmente não parece ser suficiente para uma mobilização global de acesso irrestrito à água potável. Mesmo diante de evidências empíricas e científicas, conferências e mobilizações internacionais o mundo não tem se sucumbido ao fato de que, sem água potável não há alimentos ou ambientes seguros, e a vida não é factível.

A inclusão da água no espectro de Direito Humano personifica o escalonamento de um nível mais profundo de concepção da existência digna. Cini e autores¹⁷ alertaram que o fato da associação entre segurança alimentar e hídrica não ser concebida como um Direito Humano, subtrai do sujeito, que não tem acesso a água em quantidade e qualidade, a sua dignidade, uma vez que o expõe à enfermidades, baixa qualidade de vida e segmentação social. Conseqüentemente, o saneamento básico se constituiu de um Direito Humano com implicações diretas na saúde, educação e renda, além de ser um elemento indispensável para proteger e preservar o meio ambiente. Acresce-se sua apropriação pela advocacia, legislação, políticas públicas e programas de intervenção críticos e indispensáveis para o desenvolvimento sustentável. Assim, a expressão “fome de água” congrega no contexto do Direito Humano, não apenas saciar necessidades básicas de água e alimentos, mas também de um ambiente natural e urbano saudáveis, garantindo a integridade da saúde global¹⁸. Nunes¹⁹ salientou que a água não é apenas duas moléculas de hidrogênio conectadas a uma de oxigênio, mas é o início e pode ser o fim da vida no planeta Terra.

Segurança alimentar, hídrica e sanitária como mitigadoras da “fome de água”

A “fome de água” demanda pela segurança alimentar, hídrica e sanitária, pois concebe a universalidade no acesso à alimentos e água suficientes em quantidade e qualidade inseridos em ambiente salutar da produção/distribuição ao preparo/acondicionamento²⁰. A sustentação dos sistemas biológicos historicamente foi fragilizada pelo processo civilizatório da humanidade estruturado em uma produção e distribuição desigual de subsídios vitais para manutenção da vida. O desfecho está implícito em uma indústria agrícola que se apropria de grandes extensões de terra, explorando-a a exaustão, inserindo elementos tóxicos com intuito de maximizar a produção, incentivando o confinamento de animais em situações que comprometem qualquer possibilidade de uma existência natural, destruindo as conexões naturais entre os ecossistemas, dizimando florestas, interrompendo ciclos ecológicos e desperdiçando a água.

O acesso aos recursos hídricos se constitui de um dos pilares das cidades e há pelo menos 3 mil anos é um desafio para gestão pública e da relação de confiança

¹⁴ Silene Nunes. “Aspectos éticos quanto ao acesso desigual à água potável”, *Bioethikos*. 1, 3, (2009): p. 110-116.

¹⁵ Marta Fischer, Thiago Cunha, Caroline Rosaneli, Renata Molinari, Anor Sganzerla. “Crise hídrica em publicações científicas: olhares da bioética ambiental”, *Revista Ambiente & Água*. 11, (2016): p. 586-600.

¹⁶ Van Rensselaer Potter. *Bioética: ponte para o futuro*. (São Paulo: Edições Loyola, 2016).

¹⁷ Ricardo Cini, Caroline Rosaneli, Anor Sganzerla. “Soberania alimentar na agenda de desenvolvimento sustentável”, *Monções*. 8, 16, (2019): p. 458-489.

¹⁸ Caroline Rosaneli, Marta Fischer, Anor Sganzerla, Alberto Neto. “Interação água e saúde global: uma questão bioética”, *Água y Territorio*. 19, (2022): p. 111-124.

¹⁹ Silene Nunes. “Aspectos éticos quanto ao acesso desigual à água potável”, *Bioethikos*. 1, 3, (2009): p. 110-116.

²⁰ BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia Alimentar para a população brasileira*. (Brasília: Ministério da Saúde, 2014).

estabelecida com os cidadãos. Segundo Pontes e Schramm²¹, historicamente a intervenção do Estado foi decisiva para superar a contaminação da água circulante, diretamente provendo tecnologia para captação, tratamento e distribuição, ou indiretamente disciplinando espaços públicos, uso do solo e determinando critérios de qualidade. Contudo, paulatinamente está havendo uma deterioração da água, e a carência por água segura tem aumentado. O acesso à serviços de distribuição de água tratada, coleta e tratamento de esgoto está diretamente relacionado a saúde e a qualidade de vida²², automaticamente é refletido em indicadores de saúde e educação, atrelando a dimensão social à universalização do saneamento básico. A água potável se insere no contexto de saúde pública nas interações entre institutos, estado, ambiente e coletividade²³.

A tecnologia foi direcionada no tratamento da água e sua reintrodução no sistema de distribuição, com a intenção de que um ciclo de captação, distribuição, uso, tratamento e redistribuição mantivesse a água no sistema e o abastecimento mínimo necessário para o metabolismo urbano²⁴. Contudo, variáveis ambientais, estruturais e econômicas, tais como os esgotos clandestinos e a gestão obsoleta, tem desestabilizado esse sistema, de forma que existem perdas no processo, que demanda que mais água seja captada²⁵. Exemplifica-se a cobertura do sistema de distribuição e as perdas nas regiões brasileiras: Sul: 91% e 36,7%; Sudeste: 91,3% e 38,1%; Centro/oeste: 90,9% e 34,2%; Nordeste: 74,9% e 46,3 e Norte: 58,9% e 50,2%²⁶. A necessidade de inserção de mais aditivos para purificar a água deteriorada, somada a inabilidade de retirada de resíduos refinados como os oriundos de medicamentos, torna o consumo da água de torneira insegura, segmentando o acesso a água de qualidade, incentivando o comércio de água mineral ou de equipamentos tecnológicos para filtragem e potabilidade doméstica²⁷.

A gestão dos recursos hídricos nas cidades demanda por soluções coletivas, representadas pelo Estado, o qual segundo Pontes e Schramm²⁸ pode ser dar em três níveis: a) diretamente por instituições públicas ou por instituições públicas com direito privado, que assumem o papel de responsabilidade executora e fiscalizadora; b) indiretamente, no qual o Estado transfere a responsabilidade executora para instituições privadas mantendo o papel fiscalizatório. A limitação do controle privado em países com desigualdades sociais extremas, é justamente a impossibilidade de garantir a universalidade de acesso aos recursos, uma vez que compromete a expectativa de obtenção de lucro. A insegurança hídrica reside na alteração do papel do usuário, cujo acesso aos recursos hídricos na gestão pública é concebido como cidadania, enquanto ao nível privado, é tratado como um consumidor e sua

²¹ Carlos Antonio Pontes, Fermin Schramm. “Bioética da proteção e papel do Estado: problemas morais no acesso desigual à água potável”, Cad. Saúde Pública. 20, 5, (2004): p. 1319-137.

²² Silene Nunes. “Aspectos éticos quanto ao acesso desigual à água potável”, Bioethikos. 1, 3, (2009): p. 110-116.

²³ Silene Nunes. “Aspectos éticos quanto ao acesso desigual à água potável”, Bioethikos. 1, 3, (2009): p. 110-116.

²⁴ Carlos Antonio Pontes, Fermin Schramm. “Bioética da proteção e papel do Estado: problemas morais no acesso desigual à água potável”, Cad. Saúde Pública. 20, 5, (2004): p. 1319-137.

²⁵ Marta Fischer, Jaqueline Stramantino, Thierr Lummwrtz, Caroline Rosaneli. “Crise hídrica: a culpa é de quem? A percepção das responsabilidades de deliberação virtual”, Caminhos de Diálogo. 15, (2021): p. 225-247.

²⁶ INSTITUTO TRATA BRASIL. *Principais estatísticas no Brasil*. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/pt/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/agua>.

²⁷ Marta Fischer, Jaqueline Stramantino, Thierr Lummwrtz, Caroline Rosaneli. “Crise hídrica: a culpa é de quem? A percepção das responsabilidades de deliberação virtual”, Caminhos de Diálogo. 15, (2021): p. 225-247.

²⁸ Carlos Antonio Pontes, Fermin Schramm. “Bioética da proteção e papel do Estado: problemas morais no acesso desigual à água potável”, Cad. Saúde Pública. 20, 5, (2004): p. 1319-137.

necessidade, como mera mercadoria. Desta forma, o Estado não tem como garantir a justiça sanitária e se depara com inúmeros entreves burocráticos para adotar intervenções compensatórias. Pontes e Schramm²⁹, acrescentaram, ainda, a inoperância de um sistema privado em uma sociedade que possui uma população significativa a margem do sistema público isenta do acesso aos serviços oficiais, usufruindo de um sistema clandestino de captação e esgoto; tendo que se deslocar grandes distâncias para obter água; ou utilizando reservatórios domiciliares desprotegidos. Essa é a realidade de muitos países africanos, asiáticos e latinos, sendo no Brasil no início do milênio, correspondente a 10% da população (cerca de 17 milhões de pessoas) que ainda usava o sistema clandestino e 5,4% que tinham apenas uma torneira em casa. Esse é o sistema que alimenta a manutenção da “fome de água”.

Considerando a natureza multidimensional da segurança alimentar, hídrica e sanitária, a expressão “fome de água” representa uma conexão direta com a carência, contudo acresce ao debate dissonâncias implícitas no desperdício e no excesso. O Fundo das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) estima que 3,3 bilhões de toneladas de alimentos produzidos não são consumidos, isto equivale ao uso de 1,4 bilhão de hectares de terra somado ao uso em vão de água, fertilizantes, energia e trabalho humano³⁰. Os autores pontuaram que a segurança alimentar é um problema social e ambiental com sérias acuras éticas que imputa à tecnologia não o intuito de alimentar mais pessoas, mas de diminuir o custo da produção.

O excesso de água também é tão nocivo quanto a falta, representado nos distúrbios dos ciclos de chuvas, que descarregam em uma mesma localidade um elevado volume de água inábil de ser absorvido pelas vias pavimentadas das cidades, ou por não encontrar sustentação em encostas desmatadas. Consequente, catástrofes naturais desalojam e vitimizam milhares de pessoas no mundo todo, especialmente os economicamente desfavorecidos que vivem em regiões periféricas, precárias ou irregulares³¹.

Ambas as perspectivas, desperdícios e excessos, acrescentam à “fome de água” condicionantes inviáveis de serem mitigados em uma intervenção individual. Consequentemente, a inserção de vises sociais, econômicos, psicológicos ao acesso ao alimento, água e ambiente seguros, encontra na terminologia “o acolhimento para uma reflexão mais ampla.

Vulnerabilidades atreladas a “fome de água”

A identificação e mitigação das vulnerabilidades é um propósito da bioética que procura intermediar processos decisórios diante de conflitos éticos advindos com o desenvolvimento científico. A bioética ambiental, pode ser tomada como uma vertente da bioética, que extrapola o contexto de vulnerabilidade individual, identificando as vulnerabilidades coletivas e ambientais presentes e futuras. Assim, a perspectiva bioética é hábil em acolher os argumentos dos atores, agentes e pacientes morais,

²⁹ Carlos Antonio Pontes, Fermin Schramm. “Bioética da proteção e papel do Estado: problemas morais no acesso desigual à água potável”, *Cad. Saúde Pública*. 20, 5, (2004): p. 1319-137.

³⁰ Caroline Rosaneli, Marta Fischer, Anor Sganzerla, Alberto Neto. “Interação água e saúde global: uma questão bioética”, *Água y Territorio*. 19, (2022): p. 111-124.

³¹ Juan Tucci. *Inundações urbanas*. (Porto Alegre: ABRH/Rhama, 2007).

que compõe uma questão, a qual por meio da ponderação de interesses e valores comuns, direcionar para decisões consensuais e justas para todos. A vulnerabilidade é compreendida como condição de susceptibilidade nas desigualdades potencializadas pela pobreza, iniquidade e exploração social e ambiental³². A vulnerabilidade, na perspectiva da “fome de água”, é identificada em três dimensões apresentadas por Ayres et al.³³: a) individual ao comprometer valores, interesses, desejos, relações afetivas, situações materiais e psicossociais; b) a social ao comprometer normas sociais, referências culturais, de gênero, etnia, inclusão, emprego, salário, acesso à informação, liberdade de expressão, rede de apoio e cidadania; c) a programática ao impactar no setor da saúde, nos compromissos dos governos com a assistência, direitos humanos, proteção, políticas públicas, controle e responsabilidade social e sustentabilidade política.

A “fome de água” tem se despontado diante de uma crise hídrica internacional, no qual regiões do globo que naturalmente eram reconhecidas pela abundância de água sofrem ora com a estiagem ora com as enchentes. Embora a água doce independa da vontade humana para subsistir, a água potável demanda da preservação dos mananciais³⁴. Atualmente quase que a totalidade da água superficial está contaminada, colocando em risco também as águas subterrâneas que já estão sendo amplamente exploradas. Cerca 53% da reserva de água doce está na América do Sul, com destaque ao aquífero Guarani, o maior do mundo, com 70% em terras brasileiras³⁵. Assim, o Brasil detém cerca de 12% da água doce do mundo (ANA), sendo que a Amazônia contém 70% desse montante. Cerca de 72% da água utilizada é destinada para agricultura, 12% para indústria e 16% para uso doméstico³⁶.

A vulnerabilidade física/individual da restrição hídrica é refletida diretamente no metabolismo. A motivação para beber água voluntariamente tem influência social, cultural e psicológica. A sede se constitui de um sinal subjetivo de que o indivíduo está desidratado, logo deve estar condicionado a satisfazer o organismo imediatamente^{37,38}. A desidratação é a causa de 25 internações por dia em São Paulo, sendo que 37% são crianças, e motivadas principalmente pela diarreia, um dos maiores problemas de saúde pública especialmente em países desfavorecidos economicamente e a principal causa de morbidade precoce. No entanto, a população no geral está desidratada seja por evitar ingerir água para não atrapalhar na produtividade, ou por ingerir alimentos processados e bebidas artificiais que potencializam a desidratação. Os seres humanos sobrevivem poucos dias sem água necessitando da reposição de 2 a 4l/dia dependendo da idade, peso, esforço, clima e temperatura. O consumo de água potável presume ausência de microrganismos e

³² Caroline Rosaneli, Marta Fischer, Anor Sganzerla, Alberto Neto. “Interação água e saúde global: uma questão bioética”, *Água y Territorio*. 19, (2022): p. 111-124.

³³ José Ricardo Ayres et al. Risco, vulnerabilidade e práticas de prevenção e promoção da saúde. *In: Gastão Campos et al. (Orgs.). Tratado de saúde coletiva*. (Rio de Janeiro: Hucitec; Fiocruz, Saúde em debate, 2006), 375-417.

³⁴ Tatiana Feliz, Artur Santos-Neto. “Privatização da CASAL no contexto da mercantilização da água na América Latina”, *Revista Katálysis*. 24, 3, (2021): p. 480-490.

³⁵ Silene Nunes. “Aspectos éticos quanto ao acesso desigual à água potável”, *Bioethikos*. 1, 3, (2009): p. 110-116.

³⁶ FAO. Fundacion Agriculture Organization. ONU. *Summary progress Update 2021 – SDG 6 – water and sanitation for all*, 2021. Disponível em: <https://www.unwater.org/publications/summary-progress-update-2021-sdg-6-water-and-sanitation-for-all/>.

³⁷ Mariana Oliveira, Cintia Pinho-Reis. “Morrer sem comer e beber: um olhar sobre a cessação voluntária de alimentação e hidratação no fim da vida”, *Acta Portuguesa de Nutrição*. 25, (2021): p. 48-53.

³⁸ BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia Alimentar para a população brasileira*. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

substâncias químicas, e deve-se haver confiança que a água fornecida pelo sistema público atenda aos critérios. Porém, o próprio Ministério da Saúde³⁹ recomenda que em caso de dúvida a mesma seja fervida, uma vez que o consumo de água imprópria pode ser letal, especialmente em idosos e crianças e potencial para doenças de veiculação hídrica, tal como cólera, salmonelas, viroses e parasitoses.

Ao nível coletivo o consumo médio de água por dia regulamentado pela ONU é de 110 l por pessoa para suprir necessidades básicas. No Brasil esse consumo é de 152,1 l/dia, porém varia entre as regiões (Sul: 121 l, Sudeste: 143 l centro/oeste: 114 l, Nordeste: 83 l e Norte: 84 l), contudo 35 milhões de pessoas não tem acesso a água, transpondo de uma consequência física para social, pois acentua os riscos de uma higiene precária no surgimento infecções para questões psicológicas de exclusão social⁴⁰.

O enfrentamento da crise hídrica tem imposto aumento de tarifa e racionamento segmentando ainda mais o acesso da população, restringindo aquelas que tem condições de investirem na infraestrutura doméstica para armazenamento de água. Segundo Rosaneli et al.⁴¹, o saneamento básico é uma das infraestruturas urbanas mais atrasadas no Brasil principalmente decorrente da perda de 40% da água do sistema, pronunciando as desigualdades sociais e excluindo vulneráveis para as periferias ou interior. As restrições e privatização pronuncia as injustiças e mantem os indivíduos sob dominação de interesses privados.

A atual crise sanitária vivenciada mundialmente em decorrência da pandemia Covid-19 revelou uma vulnerabilidade mundial. A demanda por higienização visibilizou como as sociedades estavam vivendo no limite no que tange a relação com água. No Brasil, escolas tiveram que suspender qualquer possibilidade de retomada das aulas presenciais por não disporem de água encanada. Sendo essa a realidade de muitas famílias, mesmo em cidades que divulgam possuírem 100% de atendimento de saneamento básico. A vulnerabilidade de contrair a doença foi tão imponente quanto a vulnerabilidade de ser discriminado por viver em uma condição de aglomeração, com baixa cobertura de água e esgoto e limitação quanto a higiene^{42,43}. Reis e Carneiro⁴⁴ atentaram que pandemia reforçou como esses serviços são essenciais, uma vez que foram populações mais pobres as que mais sofreram com a qualidade de serviços, tecnologia e interrupções do abastecimento. Oliveira et al.⁴⁵ alertaram também que pandemia acelerou a importância da segurança alimentar no enfrentamento da doença, uma vez que o grupo de risco foi atrelado a restrições de

³⁹ BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia Alimentar para a população brasileira*. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

⁴⁰ INSTITUTO TRATA BRASIL. *Principais estatísticas no Brasil*. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/pt/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/agua>.

⁴¹ Caroline Rosaneli, Marta Fischer, Anor Sganzerla, Alberto Neto. “Interação água e saúde global: uma questão bioética”, *Água y Territorio*. 19, (2022): p. 111-124.

⁴² Priscila Neves-Silva, Leo Heller. “O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis”, *Cien Saude Colet*. 21, 6, (2016): p. 1861-1869.

⁴³ Tatiana Oliveira, Monise Abranches, Raquel Lana. “(In)Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2”, *Cad. Saúde Pública*. 36, 4, (2020): p. e00055220.

⁴⁴ Camila Reis, Ricardo Carneiro. “O Direito Humano à Água e a Regulação do Saneamento Básico no Brasil: Tarifa Social e Acessibilidade Econômica”, *Revista Desenvolvimento em Questão*. 45, (2018): p. 123-142.

⁴⁵ Tatiana Oliveira, Monise Abranches, Raquel Lana. “(In)Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2”, *Cad. Saúde Pública*. 36, 4, (2020): p. e00055220.

nutrientes e higiene no preparo dos alimentos, perda de renda em decorrência do desemprego e obesidade.

Lacunas no conhecimento científico em situações de pré, durante e pós-pandemia no que tange os aspectos éticos foram identificados por Rosaneli e colaboradores⁴⁶ e associadas ao comprometimento das medidas preventivas e de enfrentamento de situações de crise. Segundo os autores, o legado das civilizações, tanto quanto ao acúmulo do conhecimento científico, quanto nas heranças nas medidas já validadas, não sustenta a argumentação que o mundo enfrentou uma situação ímpar que rompeu repentinamente processos consolidados. A pandemia não deve ser tomada como um evento, mas como reflexo da distorção da ponderação de riscos e danos de escolhas e valores da humanidade. O coronavírus representa apenas mais uma doença disseminada pela inacessibilidade de água potável e saneamento. Demonstra uma fragilidade das cidades, no qual as políticas de saúde são inábeis no atendimento as demandas econômicas, sociais, sanitárias emergentes com industrialização, urbanização e poluição, logo insuficientes para priorizar o abastecimento e água, saneamento e condições de higiene.

A vulnerabilidade da “fome de água” não presume apenas a hidratação ou seu uso na produção e preparação dos alimentos, mas na higiene dos alimentos, dos utensílios e do ambiente durante todo percurso até chegar à casa do cidadão⁴⁷.

A “fome de água” e sua dimensão bioética

O vetor bioético da expressão “fome de água” conclama para que a temática seja inserida nos contextos, conflitos e escolhas individuais, coletivos e institucionais intermediados pela Bioética Ambiental para que as situações de crise sejam apropriadas como um momento de crescimento e que as experiências sejam incorporadas na coletividade como um legado ético⁴⁸. O saber acadêmico ainda privilegia soluções técnicas em detrimento das éticas o que atrasa a suplantação do alimento, da água e do saneamento como mero recursos ou serviços⁴⁹.

A “fome de água” é intermediada por limitações éticas implícitas no predomínio da dimensão econômica em detrimento da social e ambiental, pilares que sustentam o almejado desenvolvimento sustentável. No agronegócio, Silveira e Silva⁵⁰, tendo como base o nordeste brasileiro, alertaram para o impacto na modificação da natureza, contaminação do solo e dos mananciais, na disponibilidade de água, inferência no clima e comprometimento das condições de vida. Uma vez que o beneficiamento dos grandes empreendedores visa a geração de commodities por meio da expropriação, de grandes obras de infraestrutura, incentivo à pecuária e fruticultura voltadas para exportação. Segundo as autoras, a mercantilização da água tem se

⁴⁶ Caroline Rosaneli, Aline Brotto, Lucas Pieri, Marta Fischer. “O legado ético no enfrentamento da pandemia covid-19: a sinergia entre a perspectiva global e a identidade regional”, *Holos*. 4, (2021): p. 1-19.

⁴⁷ Ricardo Cini, Caroline Rosaneli, Anor Sganzerla. “Soberania alimentar na agenda de desenvolvimento sustentável”, *Monções*. 8, 16, (2019): p. 458-489.

⁴⁸ Caroline Rosaneli, Aline Brotto, Lucas Pieri, Marta Fischer. “O legado ético no enfrentamento da pandemia covid-19: a sinergia entre a perspectiva global e a identidade regional”, *Holos*. 4, (2021): p. 1-19.

⁴⁹ Marta Fischer, Thiago Cunha, Caroline Rosaneli, Renata Molinari, Anor Sganzerla. “Crise hídrica em publicações científicas: olhares da bioética ambiental”, *Revista Ambiente & Água*. 11, (2016): p. 586-600.

⁵⁰ Sandra Silveira, Maria das Graças e Silva. “Conflitos socioambientais por água no Nordeste brasileiro: expropriações contemporâneas e lutas sociais no campo”, *Revista katálysis*. 22, 2, (2019): p. 342-352.

consolidado nos níveis individual, coletivo e institucional, o que personifica um imperialismo sobre um bem até então partilhado. Para os autores o discurso da escassez é hegemônico, pois a restrição da água alimenta uma desigualdade aceita e almejada, restrita a alguns grupos sociais. A privatização da água e do saneamento por meio de cobrança de tarifas transforma-os em mercadorias e aprofunda as desigualdades sociais, o que se constitui de um retrocesso ao direito à água⁵¹.

A extinção da “fome de água” encontra amparo na perspectiva da Bioética da Proteção e da Intervenção. A Bioética de Proteção congrega diferentes ferramentas teóricas e práticas para subsidiar a resolução de conflitos de interesses, priorizando a mitigação das vulnerabilidades por meio da justiça e equidade. Com a inserção da perspectiva de globalização visa proteger todos os seres vivos contra o sofrimento e a destruição evitáveis⁵². A Bioética de Proteção na questão da segurança hídrica e sanitária prevê que a gestão pública reconheça as desigualdades e assume as obrigações com as necessidades da sociedade, priorizando investimento no setor e adotando postura fiscalizatória para melhorar padrões de moradia da população em condições precárias e excluídas socialmente. A proteção nesse contexto é concebida como uma atualização do princípio da responsabilidade⁵³, uma vez que o agente moral deve ser responsável pelas suas decisões e consequências no outro. Consequentemente, deve estar claro o que, quem e para quem deve ser a proteção, garantindo a gratuidade, vinculação e cobertura de requerimentos moralmente legítimos⁵⁴. Schramm⁵⁵ ressaltou que o conflito implícito entre a proteção e a autonomia congrega o risco de estigmatização, paternalismo e autoritarismo. Por isso a importância em se distinguir a vulnerabilidade própria da condição de ser vivo, daquela que impede o exercício das potencialidades para uma vida digna.

A Bioética da Intervenção preza pela diminuição das iniquidades sociais por meio de práticas intervencionistas balizadas por princípios éticos. No intuito de prover um processo linear de análise e ação, Garrafa⁵⁶ propôs os “4 Ps” da Bioética da Intervenção: agir com prudência, precaução, prevenção e proteção. O seu aspecto preventivo é de atuação intertemporal (presente, passado e futuro) e visa mitigar conflitos emergentes e persistentes, de países centrais e periféricos, com conduta ética e moral, equidade e igualdade, empoderamento e emancipação do cidadão⁵⁷. Garrafa et al.⁵⁸ avaliaram sinergia desta perspectiva com a DUBDH nas práticas de vigilância sanitária como ferramentas avaliativas de benefício/dano de tecnologias e produtos, a fim de gerenciar riscos nas decisões de enfrentamento. Assim, enquanto a prudência e a precaução demandam que as decisões sejam embasadas em

⁵¹ Caroline Rosaneli, Marta Fischer, Anor Sganzerla, Alberto Neto. “Interação água e saúde global: uma questão bioética”, *Água y Territorio*. 19, (2022): p. 111-124.

⁵² Fermin Schramm. “Bioética da Proteção: ferramenta válida para enfrentar problemas morais na era da globalização”, *Revista Bioética*. 16, 1, (2008): p. 11-23.

⁵³ Hans Jonas. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. (Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006).

⁵⁴ Carlos Antonio Pontes, Fermin Schramm. “Bioética da proteção e papel do Estado: problemas morais no acesso desigual à água potável”, *Cad. Saúde Pública*. 20, 5, (2004): p. 1319-137.

⁵⁵ Fermin Schramm. “Bioética da Proteção: ferramenta válida para enfrentar problemas morais na era da globalização”, *Revista Bioética*. 16, 1, (2008): p. 11-23.

⁵⁶ Volnei Garrafa. “Da bioética de princípios a uma bioética interventiva”, *Revista Bioética*. 13, 1, (2005): p. 125-134.

⁵⁷ Marcio Cruz, Etelvino Trindade. “Bioética de intervenção: uma proposta epistemológica e uma necessidade para sociedades e grupos sociais vulneráveis”, *Revista Brasileira de Bioética*. 2, 4, (2006): p. 483-500.

⁵⁸ Volnei Garrafa, Karla Amorim, Ticiano Garcia, Camilo Manchola. “Bioética e Vigilância Sanitária”, *Revista de Direito Sanitário*. 18, 1, (2017): p. 121-139.

conhecimentos com impacto universal; a proteção e prevenção visam equalizar as vulnerabilidades e os interesses econômicos, sociais e políticos. Já Rosaneli e colaboradores⁵⁹ analisaram a questão da pandemia Covid-19, alertando para precaução no diagnóstico, prudência com novas tecnologias, precaução na existência de risco e proteção global. Os autores propuseram o acréscimo da perseverança como um novo horizonte de valores éticos a nível regional, comunitário, de interesse coletivo e benevolente com a natureza e gerações futuras intermediados por um diálogo multidisciplinar, sem ruído e que contemple o conhecimento científico, a tecnologia e a tradição, assim como Vieira e Sampaio⁶⁰.

O posicionamento ético diante da superação da “fome de água” demanda por um posicionamento íntegro, consciente, protagonista e crítico de indivíduos, cidadãos e instituições. Essa demanda perpassa as obrigações do Estado, que tem a obrigação de implementação da infraestrutura⁶¹, instituição da tarifa social como forma de acessibilidade e incentivo para que agências independentes fiscalizem e normatizem a atividade de empresas⁶², demandando o protagonismo do cidadão. Fernandes⁶³ fundamentou os termos “direito a cidade” e “cidade como bem comum” em um conceito de cidade transformada com a preocupação e interconexão ambiental demandando a necessidade de expandir as dimensões conceituais, institucionais, políticas e jurídicas da noção de território. Para tal, se faz necessário o rompimento com categorias artificiais e a compreensão de que o metabolismo urbano é suprido com recursos que vem de fora de suas fronteiras.

A gestão integrada, participativa e sustentável deve harmonizar o equilíbrio da natureza com as necessidades consultivas e não consultivas para o uso de água, concomitante a motivação científica, ética e educativa. A gestão dos recursos hídricos congrega, assim, a produção de alimentos, saúde, esgoto, energia, sustentabilidade e educação⁶⁴. Neves-Silva e Heller⁶⁵ apontaram que a população vulnerável tem o direito de participar de processos de tomada de decisão, acolhimento de intervenções para melhorar o acesso a água e esgoto, não discriminatória, responsável e transparente. Conseqüentemente, espera-se uma melhoria em efeito cascata na qualidade de vida, principalmente de mulheres e crianças, na diminuição da mortalidade infantil, e pobreza e no aumento do acesso à educação. Aguiar e Padrão⁶⁶ defenderam a perspectiva de que superação da fome, soberania e segurança alimentar está no protagonismo da sociedade civil, representada por movimentos sociais e ativismo, para que exijam de instituições políticas e sociais a garantia do

⁵⁹ Caroline Rosaneli, Aline Brotto, Lucas Pieri, Marta Fischer. “O legado ético no enfrentamento da pandemia covid-19: a sinergia entre a perspectiva global e a identidade regional”, *Holos*. 4, (2021): p. 1-19.

⁶⁰ Paulo Vieira, Carlos Sampaio. “Ecosocioeconomias na Encruzilhada do Antropoceno. Uma Perspectiva Sistêmica-Transdisciplinar. *Historia Ambiental, Latinoamericana y Caribeña*. 12, 1, (2022): p. 168-208. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2022v12i1.p168-20>

⁶¹ Silene Nunes. “Aspectos éticos quanto ao acesso desigual à água potável”, *Bioethikos*. 1, 3, (2009): p. 110-116.

⁶² Camila Reis, Ricardo Carneiro. “O Direito Humano à Água e a Regulação do Saneamento Básico no Brasil: Tarifa Social e Acessibilidade Econômica”, *Revista Desenvolvimento em Questão*. 45, (2018): p. 123-142.

⁶³ Edésio Fernandes. “O direito à cidade” e a “cidade como bem comum”: dois conceitos em transformação”, *Revista Brasileira de Direito Urbanístico*. 13, (2021): p. 9-21.

⁶⁴ Caroline Rosaneli, Marta Fischer, Anor Sganzerla, Alberto Neto. “Interação água e saúde global: uma questão bioética”, *Água y Territorio*. 19, (2022): p. 111-124.

⁶⁵ Priscila Neves-Silva, Leo Heller. “O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis”, *Cien Saude Colet*. 21, 6, (2016): p. 1861-1869.

⁶⁶ Odaleia Aguiar, Susana Padrão. “Direito humano à alimentação adequada: fome, desigualdade e pobreza como obstáculos para garantir direitos sociais”, *Serv. Soc. Soc.* 143 (2022): p. 121-139.

direito. Enquanto Cini et al.⁶⁷ destacaram a autonomia dos povos nas decisões políticas e estratégias de alimentação, para que igualmente, possam superar as marcas imperialistas e coloniais que subjagam países do Sul a um modo de vida ditado como superior. Para Cini et al.⁶⁸ o imperativo ético presume que a defesa do direito à água emancipa o cidadão e assume responsabilidades.

Os espaços deliberativos virtuais de construções da coletiva e exercício da cidadania na concepção das causas, enfrentamento e prevenção de situações de crise foram propostos por Rosaneli e colaboradores⁶⁹ para resolução de dilemas ambientais. As soluções consensuais agregando valores e interesses comuns demandam por ferramentas para enfrentamento e conversão de esforços oficiais, institucionais, populares no monitoramento da efetividade de políticas públicas, distribuição de água, saneamento e direitos humanos e da natureza, além de capacitar para o diálogo com agentes morais e gestores públicos. Assim, se propõe tanto os comitês de Bioética Ambiental quanto a inserção de bioeticistas em comitês envolvidos na distribuição, acesso, segurança e saúde⁷⁰. Rosaneli et al.⁷¹ em um grupo focal em espaços deliberativos virtuais verificaram que as ações para enfrentamento da crise hídrica no sul do Brasil advêm mais de ações individuais do que coletivas. O cidadão se satisfaz ao sentir que está fazendo a sua parte e atuando como autorregulador ao intolerar e denunciar o descomprometimento do outro, demonstrando a necessidade de equalizar valores pessoais com coletivos e a responsabilidade compartilhada. O desenvolvimento humano aumenta com o reconhecimento da dignidade dos cidadãos medido com acesso a saúde, a água potável e envolvimento cooperativo e coletiva. A redução de processos de privatização e a educação liberta mais outras oportunidades sociais e transforma o indivíduo em sujeito cidadão⁷².

Considerações Finais

O presente artigo tendo como intuito apresentar e fundamentar o conceito de “fome de água” lançou pistas argumentativas de como a ampliação do conceito de fome é hábil em congregar as vulnerabilidades biológicas, sociais, ambientais e éticas de indivíduos, coletividade e instituições, no que se refere as consequências do mau uso da água. A trilha percorrida na construção da argumentação articulou os vetores direitos humanos, vulnerabilidades e bioética com as dimensões individuais, coletivas e programáticas no que tange a universalização ao acesso a água potável e

⁶⁷Ricardo Cini, Caroline Rosaneli, Marta Fischer. “Direito humano à água e bioética: revisão da literatura latino-americana com foco na realidade brasileira”, *Água y Territorio*. 14, (2019): p. 105-114.

⁶⁸ Ricardo Cini, Caroline Rosaneli, Anor Sganzerla. “Soberania alimentar na agenda de desenvolvimento sustentável”, *Monções*. 8, 16, (2019): p. 458-489.

⁶⁹ Caroline Rosaneli, Aline Brotto, Lucas Pieri, Marta Fischer. “O legado ético no enfrentamento da pandemia covid-19: a sinergia entre a perspectiva global e a identidade regional”, *Holos*. 4, (2021): p. 1-19.

⁷⁰ Ricardo Cini, Caroline Rosaneli, Anor Sganzerla. “Soberania alimentar na agenda de desenvolvimento sustentável”, *Monções*. 8, 16, (2019): p. 458-489.

⁷¹ Caroline Rosaneli, Aline Brotto, Lucas Pieri, Marta Fischer. “O legado ético no enfrentamento da pandemia covid-19: a sinergia entre a perspectiva global e a identidade regional”, *Holos*. 4, (2021): p. 1-19.

⁷² Caroline Rosaneli, Marta Fischer, Anor Sganzerla, Alberto Neto. “Interação água e saúde global: uma questão bioética”, *Água y Territorio*. 19, (2022): p. 111-124.

saneamento e como a superação de condicionantes ambientais, sociais e éticos atrelados a quantidade e qualidade de água são apropriados pela Bioética Ambiental.

O combate à fome e o acesso à água potável e saneamento, além de ter alicerçado o desenvolvimento da humanidade, na busca por tecnologia, para superar os desafios da distribuição de água para um aglomerado de pessoas, historicamente compõe as pautas de gestão, acordos internacionais, saberes científicos, documentos jurídicos e debates éticos. Contudo, a incipiência da dimensão ética, em especial articulado pela bioética, pode ser um condicionante para que o legado de aprendizado científico e empírico, não sustente mudanças de paradigmas efetivos para superação de uma limitação ética insustentável.

Assim, superar os entraves que impedem a segurança alimentar, hídrica e sanitária como um direito de todos os seres humanos e que permita a mitigação de vulnerabilidades que são potencializadas por crises hídricas e sanitárias demanda de um processo inclusivo multidimensional e interdisciplinar da “fome de água”. A perspectiva da Bioética Ambiental acolhe as argumentações, necessidades e valores de todos os atores de um conflito ético complexo, plural e global como o acesso a água. Para tal, deve dispor de espaços reais ou virtuais, teóricos e práticos, científicos e educativos que propicie o exercício de uma cidadania crítica, protagonista e autônoma.

Referencias

BRASIL, Ministério da Saúde, *Guia Alimentar para a população brasileira*, (Brasília: Ministério da Saúde, 2014).

Reis, Camila, Ricardo Carneiro, “O Direito Humano à Água e a Regulação do Saneamento Básico no Brasil: Tarifa Social e Acessibilidade Econômica”, *Revista Desenvolvimento em Questão*, 45, (2018): p. 123-142. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2021.54.123-142>

Pontes, Carlos Antonio, Fermin Schramm. “Bioética da proteção e papel do Estado: problemas morais no acesso desigual à água potável”, *Cad. Saúde Pública*, 20, 5, (2004): p. 1319-137. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000500026>

Rosaneli, Caroline, Aline Brotto, Lucas Pieri, Marta Fischer, “O legado ético no enfrentamento da pandemia covid-19: a sinergia entre a perspectiva global e a identidade regional”, *Holos*, 4, (2021): p. 1-19. <https://doi.org/10.15628/holos.2021.11414>

Rosaneli, Caroline, Marta Fischer, Anor Sganzerla, Alberto Neto, “Interação água e saúde global: uma questão bioética”, *Agua y Territorio*, 19, (2022): p. 111-124. <https://doi.org/10.17561/at.19.5471>

Rosaneli, Caroline, *Fomes Contemporâneas*, (Curitiba: PUCPRESS, 2020), 8-16.

Fernandes, Edésio, “O direito à cidade” e a “cidade como bem comum”: dois conceitos em transformação”, *Revista Brasileira de Direito Urbanístico*, 13, (2021): p. 9-21. <http://biblioteca.ibdu.org.br/index.php/direitourbanistico/article/view/729/548>

FAO. Fundacion Agriculture Organization. ONU, *Summary progress Update 2021, SDG 6 - water and sanitation for all*, 2021. <https://www.unwater.org/publications/summary-progress-update-2021-sdg-6-water-and-sanitation-for-all/>

Schramm, Fermin, “Bioética da Proteção: ferramenta válida para enfrentar problemas morais na era da globalização”, *Revista Bioética*, 16, 1, (2008): p. 11-23.

Jonas, Hans, *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. (Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006).

Instituto Trata Brasil, *Principais estatísticas no Brasil*. <https://tratabrasil.org.br/pt/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/agua>

Ayres, Jose Ricardo et al., Risco, vulnerabilidade e práticas de prevenção e promoção da saúde. *In: Gastão Campos et al. (Orgs.), Tratado de saúde coletiva*. (Rio de Janeiro: Hucitec; Fiocruz, Saúde em debate, 2006).

Tucci, Juan, *Inundações urbanas*. (Porto Alegre: ABRH/Rhama, 2007).

Cruz, Marcio, Etelvino Trindade, “Bioética de intervenção: uma proposta epistemológica e uma necessidade para sociedades e grupos sociais vulneráveis”, *Revista Brasileira de Bioética*, 2, 4, (2006): p. 483-500. <https://doi.org/10.26512/rbb.v2i4.8175>

Oliveira, Mariana, Cintia Pinho-Reis, “Morrer sem comer e beber: um olhar sobre a cessação voluntária de alimentação e hidratação no fim da vida”, *Acta Portuguesa de Nutrição*, 25, (2021): p. 48-53. <http://dx.doi.org/10.21011/apn.2021.2509>

Leão, Marília (org), *O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional*. (Brasília: ABRANDH, 2013).

Fischer, Marta, Jaqueline Stramantino, Thierry Lummwrtz, Caroline Rosaneli, “Crise hídrica: a culpa é de quem? A percepção das responsabilidades de deliberação virtual”, *Caminhos de Diálogo*, 15, (2021): p. 225-247. <https://doi.org/10.7213/cd.a9n15p225-247>

Fischer, Marta, Thiago Cunha, Caroline Rosaneli, Renata Molinari, Anor Sganzerla, “Crise hídrica em publicações científicas: olhares da bioética ambiental”, *Revista Ambiente & Água*, 11, (2016): p. 586-600. <https://doi.org/10.4136/ambi-agua.1879>

Aguiar, Odaleia, Susana Padrão, “Direito humano à alimentação adequada: fome, desigualdade e pobreza como obstáculos para garantir direitos sociais”, *Serv. Soc. Soc*, 143, (2022): p. 121-139. <http://dx.doi.org/10.1590/0101-6628.274>

ONU - Organização das Nações Unidas, *Declaração Universal dos direitos da água*, Aprovada pela Organização das Nações Unidas em 22/3/1992. (Paris: ONU, 1992).

Vieira, Paulo, Carlos Sampaio, “Ecosocioeconomias na Encruzilhada do Antropoceno. Uma Perspectiva Sistêmica-Transdisciplinar”, *Historia Ambiental, Latinoamericana y Caribeña*, 12, 1, (2022): p. 168-208. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2022v12i1.p168-20>

Neves-Silva, Priscila, Leo Heller, “O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis”, *Cien Saude Colet*, 21, 6, (2016): p. 1861-1869. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015216.03422016>

Cini, Ricardo, Caroline Rosaneli, Anor Sganzerla, “Soberania alimentar na agenda de desenvolvimento sustentável”, *Monções*, 8, 16, (2019): p. 458-489. <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/moncoes/article/view/9574/5759>

Cini, Ricardo, Caroline Rosaneli, Marta Fischer, “Direito humano à água e bioética: revisão da literatura latino-americana com foco na realidade brasileira”, *Agua y Territorio*, 14, (2019): p. 105-114. <https://doi.org/10.17561/at.14.4450>

Silveira, Sandra, Maria das Graças e Silva, “Conflitos socioambientais por água no Nordeste brasileiro: expropriações contemporâneas e lutas sociais no campo”, *Revista katálysis*, 22, 2, (2019): p. 342-352. <https://doi.org/10.1590/1982-02592019v22n2p342>

Nunes, Silene, “Aspectos éticos quanto ao acesso desigual à água potável”, *Bioethikos*, 1, 3, (2009): p. 110-116.

Oliveira, Tatiana, Monise Abranches, Raquel Lana, “(In)Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2”, *Cad. Saúde Pública*, 36, 4, (2020): p. e00055220. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00055220>

UNESCO. *Declaração Universal sobre Bioética e direitos humanos*. (Paris: Unesco, 2005).

Potter, Van Rensselaer, *Bioética: ponte para o futuro*. (São Paulo: Edições Loyola, 2016).

Garrafa, Volnei, Karla Amorim, Ticiania Garcia, Camilo Manchola, “Bioética e Vigilância Sanitária”, *Revista de Direito Sanitário*, 18, 1, (2017): p. 121-139. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v18i1p121-139>

Garrafa, Volnei, “Da bioética de princípios a uma bioética interventiva”, *Revista Bioética*, 13, 1, (2005): p. 125-134.

REVISTA
INCLUSIONES
REVISTA DE HUMANIDADES M.R.
Y CIENCIAS SOCIALES

CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.