



## Assembleia Geral

Distr.: Geral

20 Julho de 2023

Original: Em inglês

---

### Conselho de Direitos Humanos

#### Quinquagésima quarta sessão

11 de setembro a 6 de outubro de 2023

Item 3 da ordem do dia

**Promoção e proteção de todos os direitos humanos, civis, políticos, econômicos, sociais e culturais, incluindo o direito ao desenvolvimento**

### **Realizar os direitos humanos das pessoas que vivem na pobreza e restaurar a saúde dos ecossistemas aquáticos: dois desafios convergentes**

**Relatório do Relator Especial sobre os direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário, Pedro Arrojo Agudo**

#### Sumário

Para o relator especial, disponibilizar água potável aos 2 bilhões de pessoas sem acesso garantido a ela, a maioria delas gravemente empobrecidas, só é possível se houver progresso na restauração das boas condições dos ecossistemas aquáticos que fornecem sua água.

O presente relatório centra-se nos problemas da poluição, da sobre-exploração e da má gestão dos rios, lagos, zonas úmidas e aquíferos, bem como nos seus impactos nos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário. Em particular, mostra como a contaminação tóxica da água por metais pesados e outros contaminantes compromete não só o direito à água, mas também os direitos à saúde e à vida de milhões de pessoas. Dada a magnitude dos danos, o Relator Especial sugere iniciar um debate na comunidade internacional com vista a incluir estas ações na lista de crimes contra a humanidade, a fim de responsabilizar os perpetradores.

O Relator Especial afirma que os direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário e o direito humano a um ambiente limpo, saudável e sustentável andam de mãos dadas com a promoção de estratégias de adaptação às mudanças climáticas para enfrentar os crescentes riscos de secas e inundações que as mudanças climáticas causam.

## I. Introdução

1. O Relator Especial explicou em seu primeiro relatório ao Conselho de Direitos Humanos que enfrentamos uma crise paradoxal: uma crise global de água no planeta da água, o planeta azul, com 2 bilhões de pessoas sem acesso garantido à água potável.<sup>1</sup> Muitos argumentam que a crise hídrica é uma consequência da escassez de água doce. Apenas 2,5% da água do planeta é de água doce e 0,03% alimenta lagos, pântanos e rios em ilhas e continentes.<sup>2</sup>

2. Na opinião do Relator Especial, afirmar que a crise hídrica global é consequência da escassez de água doce no planeta é simplista e enganoso. Obscurece as questões reais e críticas sobre as quais é preciso agir. A maioria dos 2 bilhões de pessoas sem acesso garantido à água potável não são pessoas sedentas e sem água em seus ambientes de vida, mas pessoas empobrecidas que vivem ao lado de rios ou aquíferos que estão contaminados, muitas vezes com toxinas, ou são superexplorados por atividades agrícolas e industriais abusivas e insustentáveis. Da mesma forma, as pessoas que não têm meios para levar água para suas casas e tratá-la são ainda menos capazes de superar os problemas de degradação de seus ecossistemas aquáticos.

3. A sobre-exploração e a poluição dos ecossistemas aquáticos restringem o acesso à água potável, especialmente para os mais empobrecidos e aqueles que sofrem marginalização e discriminação. A água da torneira é muitas vezes insegura para beber, quando as fontes estão contaminadas com toxinas que não podem ser removidas por processos de purificação comuns, quando as águas residuais são tratadas inadequadamente ou quando ocorre contaminação nas redes de distribuição. Às vezes, a agricultura e a indústria tomam conta da água, deixando apenas quantidades reduzidas, e poluídas, para as pessoas. Nesses casos, o consumo de água engarrafada aumenta entre aqueles que podem pagar, mas aqueles que estão com dificuldades financeiras acabam bebendo água insegura fornecida pelas redes públicas.

4. Para o relator especial, as raízes desta crise hídrica estão na insustentabilidade do atual modelo de desenvolvimento, baseado no paradigma da dominação da natureza, na ganância e irresponsabilidade dos ricos. É necessário avançar para um novo modelo de regeneração ambiental que se baseie na sustentabilidade e, ao mesmo tempo, promova uma governança democrática da água baseada numa abordagem dos direitos humanos.

## II. A saúde dos ecossistemas aquáticos é fundamental para a realização dos direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário

5. Pode-se dizer com segurança que, em todas as áreas do nosso planeta, nossos ancestrais caminharam até encontrar nascentes, rios, lagos ou pântanos onde pudessem obter água de qualidade e pudessem se estabelecer. Redes de rios, lagos, pântanos e aquíferos subterrâneos constituíram a rede de abastecimento natural para assentamentos humanos por dezenas de milhares de anos.

6. Além de atuar como uma rede de distribuição para as comunidades humanas, essa rede natural armazena e regula os fluxos, principalmente em aquíferos subterrâneos, áreas úmidas, lagos, geleiras e massas de neve nas montanhas. Essas funções de armazenamento e regulação garantem vazões permanentes em muitos rios, mesmo quando não chove, e geram reservas de água essenciais para sustentar a vida durante períodos de baixos níveis de água e ciclos de seca.

---

<sup>1</sup> A/HRC/48/50.

<sup>2</sup> Water Science School, "Freshwater (lakes and rivers) and the water cycle".

7. Gerir essa complexidade de funções e valores, garantir a sustentabilidade e priorizar o cumprimento dos direitos humanos em jogo requer promover a governança democrática participativa desses ecossistemas e águas.<sup>3</sup>

#### **A. Águas superficiais em rios, lagos e zonas úmidas**

8. Os ecossistemas aquáticos – como zonas úmidas, rios e lagos, incluindo manguezais e lagoas em deltas e estuários – gerem as águas superficiais do ciclo da água e são a espinha dorsal da vida nas ilhas e continentes, mas também influenciam significativamente a vida marinha costeira e os ecossistemas. Eles também fornecem bens e serviços essenciais para o bem-estar humano e o desenvolvimento econômico. Os ecossistemas aquáticos fornecem água para beber, e para o saneamento, a recreação, a irrigação, a pesca, a produção de energia e a atividade industrial, sustentam valores espirituais e geram funções naturais de regulação e purificação do escoamento.

9. Os rios, com seus fluxos, são artérias da vida em ilhas e continentes. Eles transportam sedimentos e nutrientes essenciais para a biodiversidade fluvial, os ecossistemas ribeirinhos e a biodiversidade em plataformas marinhas costeiras. A areia das praias vem principalmente das vazões sólidas que os rios trazem e que as correntes distribuem ao longo das costas. Da mesma forma, os escoamentos fluviais de nutrientes continentais fertilizam a vida e a pesca das plataformas litorâneas marinhas. De fato, em mares fechados ou quase fechados, como o Mar Mediterrâneo, pobres em plâncton, espécies de pesca importantes, como a sardinha ou a anchova, dependem dos caudais dos rios carregados de nutrientes continentais, especialmente durante as inundações.

10. Embora todos os ecossistemas aquáticos funcionem como estações naturais de tratamento de água, as zonas úmidas são os mega sistemas naturais de tratamento do ciclo da água. A ação de plantas e microrganismos digere a matéria orgânica gerada na natureza e nas sociedades. Eles também retêm sedimentos e até removem contaminantes tóxicos. Estima-se que somente as áreas úmidas possam remover de 20 a 60% dos metais pesados que poluem a água.<sup>4</sup>

11. Os ecossistemas ribeirinhos gerenciam funções essenciais para as comunidades ribeirinhas. São filtros verdes que purificam as águas do aquífero aluvial, parte do rio que não pode ser vista, fluindo mais lentamente sob o cascalho do leito do rio. Além disso, esses ecossistemas ribeirinhos, juntamente com áreas úmidas e lagos, suavizam as cheias dos rios, expandindo-as e retardando-as nas áreas de inundação dos leitos dos rios com suas matas ciliares. Essas funções de expansão e amortecimento de inundações são mais significativas nas bacias hidrográficas médias, reduzindo os riscos de inundação a jusante, onde muitas vezes há áreas densamente povoadas.

12. Se estiverem em boas condições, rios, lagos e pântanos também fornecem suporte como fonte de alimento essencial para muitas comunidades, que têm o pescado como base proteica de sua dieta.

---

<sup>3</sup> United Nations Environment Programme (UNEP), “Freshwater strategic priorities 2022–2025 to implement UNEP’s medium-term strategy” (March 2022).

<sup>4</sup> World Water Assessment Programme and UN-Water, The United Nations World Water Development Report 2018: Nature-based Solutions for Water (Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), 2018).

13. Como ressalta o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), a biodiversidade é amplamente considerada uma medida importante para indicar a integridade e o funcionamento saudável dos ecossistemas.<sup>5</sup>

### **B. Águas subterrâneas**

14. Acima de tudo, os aquíferos subterrâneos são pulmões de água da natureza em ilhas e continentes, armazenando e gerenciando 99% da água doce líquida do planeta.<sup>6</sup> Os aquíferos sustentam os ecossistemas aquáticos, alimentando os fluxos básicos dos rios, mesmo quando não chove.<sup>7</sup>

15. As águas subterrâneas fornecem metade da água retirada para uso doméstico no mundo. Além disso, a maior parte do suprimento de rios, lagos e áreas úmidas depende dos aquíferos.<sup>8</sup> Os aquíferos subterrâneos fornecem o único acesso viável e acessível à água para muitas comunidades rurais empobrecidas, especialmente em territórios áridos e semiáridos, como a África subsaariana e o sul da Ásia, com populações rurais grandes, mas dispersas.<sup>9</sup> Cerca de 25% da água de irrigação é extraída dos aquíferos, cobrindo 38% da área irrigada.<sup>10</sup>

16. Os aquíferos oferecem maiores garantias de proteção da qualidade da água contra possíveis riscos de contaminação. Além disso, aquíferos bem gerenciados e não superexplorados podem ser reservas estratégicas para gerir secas extraordinárias que as alterações climáticas agravam. Infelizmente, os processos sistemáticos de superexploração e quebra dessas funções podem gerar impactos de salinização ou compactação e perda irreversível da capacidade dos aquíferos. Da mesma forma, a infiltração sistemática de poluentes pode ser difícil de reverter ou levar muito tempo, dependendo do substrato geológico.<sup>11</sup> A taxa de redução do armazenamento global de água subterrânea é estimada entre 100 e 200 quilômetros cúbicos por ano, representando cerca de 20% do total de água atualmente bombeada.<sup>12</sup>

### **III. Chaves para a degradação dos ecossistemas aquáticos**

17. Como explicado, se uma comunidade se instala em um território, é porque tem uma fonte de água próxima. Então, por que 2 bilhões de pessoas não têm acesso confiável à água potável?

18. A resposta pode ser encontrada na interação de pressões múltiplas e acumulativas impulsionadas por atividades humanas que ameaçam ou minam as fontes de água de bilhões de pessoas, muitas vezes empobrecidas.<sup>13</sup>

### **A. Poluição tóxica**

---

<sup>5</sup> UNEP, A Framework for Freshwater Ecosystem Management: Volume 2 – Technical Guide for Classification and Target-Setting (2017).

<sup>6</sup> UNESCO and UN-Water, The United Nations World Water Development Report 2022: Groundwater – Making the Invisible Visible (Paris, 2022).

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Ibid.

<sup>13</sup> Frederick Boltz and others, “Healthy freshwater ecosystems: an imperative for human development and resilience” (The Rockefeller Foundation, 2015), p. 34.

19. A poluição por metais pesados, metaloides e outras toxinas geradas pela mineração legal e ilegal e outras atividades produtivas continua a crescer em muitos países. A água é o principal vetor de disseminação desse tipo de poluição. A mineração em larga escala requer muita água, mas, acima de tudo, produz grandes volumes de resíduos tóxicos: ácido sulfúrico, arsênio, cobre, cádmio, chumbo, cobalto, zinco e agentes químicos, como cianeto.<sup>14</sup> A mineração de ouro em pequena escala polui os ecossistemas aquáticos principalmente com mercúrio.<sup>15</sup>

20. Em Paso Yobái, no Paraguai, o uso de mercúrio e cianeto na mineração de ouro afeta severamente os ecossistemas aquáticos, particularmente a pesca, envenenando progressivamente os trabalhadores das minas e outras pessoas.<sup>16</sup>

21. Na Mongólia, a mineração de ouro com arsênio e cianeto matou peixes no rio Onon em Khentii Aimag e envenenou as águas usadas pelas comunidades pastoris e seus rebanhos.<sup>17</sup>

22. Estima-se que a mineração despeje mais de 180 milhões de toneladas de resíduos perigosos anualmente em rios, lagos e oceanos em todo o mundo.<sup>18</sup> A contaminação das cabeceiras dos rios afeta bacias hidrográficas inteiras, infiltrando-se em aquíferos e contaminando os solos.<sup>19</sup> A contaminação tóxica dos ecossistemas aquáticos frequentemente atinge a água potável e a água para irrigação e pecuária, afetando os alimentos e causando intoxicações populacionais progressivas, cumulativas e permanentes.<sup>20</sup>

23. A extração de petróleo e gás afeta severamente os ecossistemas de água doce ao liberar grandes quantidades da chamada água produzida durante a extração (uma mistura perigosa e potencialmente cancerígena).<sup>21</sup> Os povos indígenas Kichwa, Quéchua e Achuar do Departamento de Loreto, Peru, vêm denunciando a contaminação de seus rios e territórios pela Pluspetrol, com a descarga de cerca de 1.669 milhões de barris de água produzida de alta toxicidade entre 2000 e 2009.<sup>22</sup>

24. O *fracking* de gás natural também apresenta riscos consideráveis de contaminação das águas subterrâneas afetando o abastecimento de água potável.

25. De acordo com o PNUMA, estima-se que 100 milhões de toneladas de plástico são descartadas anualmente<sup>23</sup> na natureza, particularmente em rios e ecossistemas aquáticos, e vão até o mar, gerando substâncias tóxicas e poluição por microplásticos.<sup>24</sup>

26. Também é preocupante a contaminação da água pela indústria química. Na região do Vêneto, na Itália, mais de 300.000 pessoas foram impactadas pela água contaminada com

---

<sup>14</sup> Observatorio Económico Latinoamericano, “La contaminación del agua en la minería”, 9 April 2021 (em espanhol).

<sup>15</sup> Ver A/HRC/51/35.

<sup>16</sup> Declaração do Relator Especial sobre as implicações para os direitos humanos da gestão e eliminação ambientalmente corretas de substâncias e resíduos perigosos, Marcos A. Orellana, no final de sua visita ao Paraguai, 14 de outubro de 2022, disponível em <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/issues/toxicwaste/2022-10-14/EOM-Statement-SR-Toxics-Paraguay-14-Oct-2022-EN.pdf>.

<sup>17</sup> Ver A/HRC/45/10/Add.3.

<sup>18</sup> Ver <https://earthworks.org/resources/troubled-waters/>.

<sup>19</sup> Ver A/77/183.

<sup>20</sup> UNESCO and UN-Water, The United Nations World Water Development Report 2022: Groundwater, pp. 4 and 5.

<sup>21</sup> Ver A/77/183.

<sup>22</sup> Ver comunicação PER 3/2021. Todas as comunicações mencionadas no presente relatório estão disponíveis em <https://spcommreports.ohchr.org/Tmsearch/TMDocuments>.

<sup>23</sup> “Governments agree landmark decisions to protect people and planet from hazardous chemicals and waste, including plastic waste”, press release, 12 May 2019.

<sup>24</sup> Ver A/76/207.

substâncias per- e polifluoroalquil (PFAS), substâncias químicas que não se decompõem no ambiente e se acumulam em tecidos vivos.<sup>25</sup> Algumas indústrias envenenaram cidades nos Estados Unidos da América e na Bélgica, impossibilitando o cultivo de alimentos em vastas regiões. Nos Estados Unidos, tribunais já proferiram sentenças condenando empresas que poluem rios com PFAS na bacia do baixo Cape Fear.<sup>26</sup>

27. Entre as maiores fontes de poluição tóxica está o uso maciço e cada vez maior de agrotóxicos, especialmente na agricultura industrial, com poluição difusa de difícil controle.<sup>27</sup> O Sri Lanka, um dos países com as maiores taxas de uso de agrotóxicos, sofre com a contaminação da água por metais pesados e outras toxinas, o que tem levado ao aumento das doenças renais crônicas no país.<sup>28</sup>

28. Em muitos países, as indústrias despejam poluentes tóxicos nos rios ou no sistema de esgoto sem considerar que as estações de tratamento operam com base em digestores biológicos suportados por microrganismos como os da natureza. Portanto, o processo de tratamento é degradado ou entra em colapso, além de não eliminar os poluentes.

## **B. Poluição biológica, orgânica e de nutrientes**

29. Sem dúvida, uma das razões para a não potabilidade da água é a contaminação biológica por patógenos. Os principais fatores incluem a falta de manejo de águas residuárias, desinfecção inadequada por cloração ou outros métodos e contaminação da água em redes obsoletas ou mal conservadas com cortes frequentes de água.

30. Relatórios mostram que um terço de todos os rios da América Latina, África e Ásia sofrem de poluição patogênica grave. A poluição orgânica severa é encontrada em cerca de um sétimo dos rios, e a poluição de salinidade severa e moderada em cerca de um décimo de todos os rios.<sup>29</sup> Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), pelo menos 2 bilhões de pessoas usam uma fonte de água potável contaminada com fezes.<sup>30</sup>

31. Além da poluição microbiológica, a poluição orgânica e de nutrientes excede a capacidade de autodepuração dos ecossistemas aquáticos, produzindo processos de eutrofização que acabam colapsando a vida e a potabilidade da água à medida que surgem cianobactérias geradoras de toxinas.

32. A falta de recursos e de prioridade nos orçamentos faz com que que 90% das águas residuárias estejam sendo lançadas em rios, lagos e mares sem tratamento ou em latrinas de fossas, mesmo em áreas urbanas.<sup>31</sup>

33. As dificuldades de tratamento de águas residuárias enfrentadas por pessoas em extrema pobreza são muitas vezes agravadas pela ganância e irresponsabilidade de empresas

---

<sup>25</sup> Declaração do Relator Especial sobre as implicações para os direitos humanos da gestão e eliminação ambientalmente corretas de substâncias e resíduos perigosos, Marcos A. Orellana, no final da visita à Itália, 13 de dezembro de 2021, disponível em <https://www.ohchr.org/en/statements/2022/01/end-visit-statement-united-nations-special-rapporteur-toxics-and-human-rights>.

<sup>26</sup> United States District Court for the Eastern District of North Carolina, Case No. 4:21-cv-01535-PJH.

<sup>27</sup> UNEP, A Framework for Freshwater Ecosystem Management.

<sup>28</sup> Ver comunicação LKA 6/2021.

<sup>29</sup> Ver <https://www.unep.org/resources/publication/snapshot-report-worlds-water-quality>.

<sup>30</sup> WHO, World Bank Group and the United Nations Children's Fund (UNICEF), *State of the World's Drinking Water: An Urgent Call to Action to Accelerate Progress on Ensuring Safe Drinking Water for All* (Geneva, WHO, 2022).

<sup>31</sup> T. R. Kumaraswamy and others, "Impact of pollution on quality of freshwater ecosystems", in *Fresh Water Pollution Dynamics and Remediation*, Humaira Qadri and others, eds. (Singapore, Springer, 2020), p. 72.

autorizadas a despejar resíduos sem tratamento, a fertilização abusiva dos campos e o uso excessivo ou inadequado do lodo da pecuária intensiva.

34. O setor da pecuária industrial intensiva está entre os três principais contribuintes para a degradação da qualidade da água. Quando o gado está concentrado, a produção associada de esterco tende a exceder a taxa de utilização das culturas e a capacidade de tamponamento dos ecossistemas circundantes, e polui as águas superficiais e subterrâneas.<sup>32</sup> Além disso, há uma preocupação crescente com os impactos na saúde pública de patógenos, resíduos de medicamentos, hormônios e antibióticos nos dejetos pecuários que contaminam a água. As práticas agrícolas intensivas em Rivadavia, Argentina, resultaram em poluição da água e significativa desertificação das terras indígenas ancestrais, violando os direitos humanos à água, a um meio ambiente saudável, à cultura e a outros direitos fundamentais.<sup>33</sup>

### **C. Contaminação geogênica**

35. A contaminação geogênica (ou seja, natural) da água de arsênio pode ocorrer em determinados aquíferos, dependendo da natureza dos materiais subjacentes. Estudos recentes estimam o número de pessoas em risco de intoxicação progressiva por arsênio de sua água potável entre 94 e 220 milhões.<sup>34</sup> Muitas vezes, em casos de superexploração, a concentração de arsênio geogênico atinge níveis graves para a saúde, pois é preciso bombear águas mais profundas. Um exemplo é a superexploração do Aquífero Chihuahuan, no norte do México, para cultivar alfafa para alimentar o gado da indústria leiteira. Depois que a água superficial foi consumida e a enorme área úmida endorreica de La Laguna, em Torreón, foi seca, a água foi bombeada de cada vez mais fundo dentro do aquífero, carregada de concentrações crescentes de arsênio, envenenando a população.<sup>35</sup> O governo do México recentemente priorizou o uso urbano dos fluxos do rio Nazas sobre a irrigação, que é mais barato do que remover o arsênio da água potável.

### **D. Crescimento insustentável da irrigação, sobre-exploração dos aquíferos e sobreatribuição de direitos de uso**

36. Em todo o mundo, a agricultura irrigada,<sup>36</sup> que responde por 70% de todas as captações de água superficial e subterrânea, está crescendo sem controle e, em muitos casos, fora da lei, levando a sérios problemas de insustentabilidade.<sup>37</sup> Passou de 139 milhões de hectares de terra em 1961 para 320 milhões de hectares em 2012, ultrapassando os limites da sustentabilidade dos ecossistemas em termos quantitativos e aumentando a contaminação agrícola dos ecossistemas aquáticos.<sup>38</sup>

37. A irrigação em larga escala é um dos principais consumidores de água, competindo e ameaçando o suprimento das necessidades básicas das pessoas, particularmente as

---

<sup>32</sup> Javier Mateo-Sagasta, Sara Marjani Zadeh and Hugh Turrall, “Water pollution from agriculture: a global review – executive summary” (Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)); Colombo, International Water Management Institute on behalf of the Research Program on Water, Land and Ecosystems of the Consultative Group on International Agricultural Research, 2017), pp. 9 and 10.

<sup>33</sup> Inter-American Court of Human Rights, Indigenous Communities of the Lhaka Honhat (Our Land) Association v. Argentina, Judgment, 6 February 2020.

<sup>34</sup> Joel Podgorski and Michael Berg, “Global threat of arsenic in groundwater”, Science, vol. 368, No. 6493 (May 2020).

<sup>35</sup> Ver [https://bj.scjn.gob.mx/doc/sentencias\\_pub/wbaN44cBvbG1RDka4eoh/%22NOM%22](https://bj.scjn.gob.mx/doc/sentencias_pub/wbaN44cBvbG1RDka4eoh/%22NOM%22) (em espanhol).

<sup>36</sup> No presente relatório, a agricultura refere-se às atividades de cultivo agrícola, pecuária e aquicultura.

<sup>37</sup> FAO, The State of the World’s Land and Water Resources for Food and Agriculture: Systems at Breaking Point – Synthesis Report 2021 (Rome, 2021).

<sup>38</sup> Sagasta, Zadeh and Turrall, “Water pollution from agriculture: a global review – executive summary”.

necessidades das comunidades empobrecidas. A priorização de fato dessas atividades econômicas sobre o abastecimento doméstico constitui uma violação dos direitos humanos.

38. O bombeamento abusivo e descontrolado de águas subterrâneas para usos produtivos, principalmente para irrigação, seca áreas úmidas e nascentes que alimentam rios e coloca em risco o abastecimento de água potável, particularmente durante os ciclos de seca. Quando esses aquíferos abastecem diretamente as populações, os custos de bombeamento profundo tornam-se caros, afetando a acessibilidade. Na atual emergência das mudanças climáticas, a superexploração dos aquíferos agrava a vulnerabilidade das populações à escassez de água, durante ciclos de seca extraordinários.

39. A superalocação de concessões (outorgas) gera expectativas irreais de disponibilidade, o que leva a incentivar um crescimento insustentável da demanda, causando problemas de qualidade e disponibilidade para a oferta interna, principalmente em ciclos de seca.

40. Uma referência positiva para a aplicação do princípio da precaução é a decisão do Victorian Civil and Administrative Appeals Tribunal, na Austrália, que negou licenças de irrigação devido à incerteza sobre a disponibilidade de água subterrânea.<sup>39</sup>

### **E. Crescimento populacional**

41. O crescimento das grandes áreas metropolitanas conduz a necessidades de água que podem esgotar os escoamentos dos ecossistemas aquáticos no território em questão. Nesses casos, deve-se fazer uma distinção entre as demandas de água geradas por essas populações para suas necessidades básicas, no que o Relator Especial chama de usos da água para a vida (principalmente a demanda interna e a produção básica de alimentos), e a água usada para o crescimento econômico, que, embora legítima, nunca deve ter precedência sobre os escoamentos – em termos de quantidade e qualidade – necessários para garantir os direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário. De fato, em média, a proporção de água utilizada para atividades econômicas – atividades agrícolas, industriais e de serviços – é de cerca de 90% da demanda total. Os 10% restantes são para usos urbanos, o que inclui cerca de 5% que poderiam ser considerados o mínimo para garantir os direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário. Portanto, se as prioridades são definidas e respeitadas, deve haver sempre um fornecimento de água para satisfazer os direitos humanos da população como prioridade, mesmo que a população cresça.

42. À medida que as populações crescem e as pessoas migram para as cidades, o desenvolvimento acelerado dos assentamentos informais sobrecarrega o planejamento urbano. A necessidade de garantir água potável aos moradores exige o desenvolvimento das redes de abastecimento e esgotamento sanitário e a renovação e manutenção das redes existentes. Destacadamente, as perdas devido à deterioração das redes rondam os 50 por cento em muitas cidades, o que justifica cortes frequentes e até sistemáticos (para evitar perdas); Isso leva a intrusões poluentes nos pontos de vazamento ao remover a pressão. Por isso, a renovação e a manutenção são essenciais para evitar perdas, aumentar a disponibilidade de água, evitar contaminações e garantir a potabilidade.

### **F. A mercantilização da água e a privatização da gestão da água**

43. Como o Relator Especial destacou em seu relatório à Assembleia Geral em 2021,<sup>40</sup> considerar a água como um bem meramente econômico, e sua mercantilização, pode comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas e os direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário. Uma vez que os ecossistemas não podem competir nos mercados, a

---

<sup>39</sup> Victorian Civil and Administrative Appeals Tribunal, *Alanvale Pty Ltd & Anor v. Southern Rural Water and Others* (2010); Ver also *National Environmental Law Review*, vol. 12 (2010).

<sup>40</sup> A/76/159.



sua sustentabilidade está em risco. Como argumentou o ex-relator especial, Leo Heller, em seu relatório à Assembleia Geral em 2020, privatizar a gestão de água e do esgotamento sanitário para buscar o lucro corporativo aumenta a vulnerabilidade dos mais empobrecidos.<sup>41</sup>

44. Em Cartagena, Colômbia, a privatização dos serviços de água e esgotamento sanitário levou a empresa concessionária a iniciar grandes obras de abastecimento sem consulta às comunidades afetadas, o que levou ao entupimento e à eutrofização do sistema lagunar Juan Gómez, destruindo a pesca – base alimentar e de subsistência das comunidades afro-colombianas no território.<sup>42</sup>

### **G. Grilagem de terras e água**

45. Em muitos países, a grilagem de terras, muitas vezes envolvendo a grilagem de água, implica desvios de recursos das comunidades e prejudica a quantidade e a qualidade da água doce, colocando em risco as comunidades diretamente afetadas e as populações a jusante. Em Bornéu, na Indonésia, comunidades ao longo dos rios Sambas e Pewan são vítimas da captação de água por plantações de dendzeiros, com uso maciço de pesticidas e fertilizantes; a pesca foi destruída, a água não é mais potável e as pessoas estão doentes.<sup>43</sup> As comunidades camponesas de Bajo Aguán, Honduras, sofreram impactos semelhantes.<sup>44</sup>

### **H. Drenagem e desaguamento de zonas úmidas**

46. O desenvolvimento muitas vezes justifica a drenagem e a dessecação das zonas úmidas, degradando as funções essenciais desses ecossistemas e pondo em risco o abastecimento de água, a pesca e as funções vitais para regular o ecossistema das populações ribeirinhas a jusante em risco de secas e inundações devido às alterações climáticas.

47. O Pantanal, no coração da América do Sul, é a maior área úmida tropical do mundo, um dos ambientes biologicamente mais ricos do planeta. Ele também desempenha funções vitais de regulação massiva do escoamento para reduzir os riscos de inundação. É também um vasto reservatório de água em ciclos de seca. Da mesma forma, opera como um poderoso purificador natural que remove os metais pesados com os quais a mineração contamina as vazões do Rio Paraguai. Infelizmente, o aumento das atividades da pecuária, do agronegócio exportador e da mineração, e os incêndios devastadores, principalmente os incêndios criminosos, estão causando uma degradação acelerada e o encolhimento dessa enorme reserva hídrica.<sup>45</sup> Além disso, a crescente atividade de transporte fluvial levou à concepção de vários projetos da Hidrovia Paraguai-Paraná desde 1989 para facilitar a navegabilidade de navios de maior calado, para dragar seções e retificar meandros, entre outras coisas, o que acarreta sérios riscos para o Pantanal. As secas recentes na bacia do Paraná alertam para o que pode vir com as mudanças climáticas. Considerar a Hidrovia como um programa de múltiplos projetos de cooperação internacional parece evitar uma avaliação ambiental estratégica dos

---

<sup>41</sup> A/75/208.

<sup>42</sup> Contribuição da Corporación Agencia Nacional Étnica, Alianza para la Defensa del Canal del Dique, Corporación Viso Mutop, Global Justice Association, International Association for Human Rights and Social Development e da ACATS – Desobediência Cultural (em espanhol). As contribuições estão disponíveis em <https://www.ohchr.org/en/calls-for-input/2023/thematic-report-human-rights-council-54th-session-fulfilling-human-rights>.

<sup>43</sup> Ver <https://grain.org/es/article/6582-rios-toxicos-la-lucha-por-recuperar-el-agua-acaparada-por-las-plantaciones-de-palma-aceitera-en-indonesia> (em espanhol).

<sup>44</sup> Consulta em 2021 com OHCHR Honduras (L. Aguilar).

<sup>45</sup> Jose A. Marengo and others, “Extreme drought in the Brazilian Pantanal in 2019–2020: characterization, causes, and impacts”, *Frontiers in Water*, vol. 3, 23 February 2021.

impactos sinérgicos que se multiplicarão com as mudanças climáticas, afetando os direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário de milhões na bacia.<sup>46</sup>

### **I. Leitões de rios e ecossistemas ribeirinhos**

48. Durante décadas, a gestão dos canais e margens dos rios levou à derrubada de matas ciliares, à ocupação das margens para o desenvolvimento urbano e as atividades produtivas, à construção de aterros, ao estreitamento e dragagem de canais e à remoção de meandros para facilitar a navegação, degradando severamente os ecossistemas ribeirinhos. Essa estratégia traz sérias consequências para as populações ribeirinhas, além desses impactos ambientais. Ao eliminar as funções de expansão e amortecimento das enchentes nesses espaços ribeirinhos, o poder destrutivo das inundações nas cidades a jusante se multiplicou, agravando os riscos aos serviços de água potável e esgotamento sanitário.

49. A história de inundações catastróficas em grandes rios navegáveis, como o Mississippi ou o Reno, demonstra que estas abordagens tradicionais de engenharia para a gestão das bacias hidrográficas, baseadas na canalização das margens dos cursos d'água, aumentaram os riscos de inundações catastróficas em bacias de jusante, multiplicando a energia cinética destrutiva das águas de inundação. Novas abordagens de gestão, baseadas no lema "Dê ao rio um lugar para ir", promovem recuos dos diques para reduzir as perdas causadas por enchentes. Dar mais espaço para expansão dos rios e até mesmo prever a inundação suave de certas áreas através de comportas nos diques, e acordos de compensação econômica para os proprietários, permitem a expansão e o amortecimento das enchentes. Além disso, essas novas estratégias valorizam o papel dos meandros e matas ciliares na desaceleração das enchentes e na redução de sua energia.<sup>47</sup>

### **J. Impactos dos megaprojetos hidráulicos**

50. Ao longo do século XX, o desenvolvimento de obras hidráulicas de grande escala esteve no centro do planejamento e da gestão hidrológica. Hoje, com uma melhor compreensão de seus impactos nos ecossistemas fluviais e nas populações ribeirinhas afetadas, direta ou indiretamente, questionam-se as chamadas estratégias de abastecimento baseadas nesse tipo de megainfraestrutura que recebe maciço subsídio público. Conforme descrito no relatório final da Comissão Mundial de Barragens, em 2000, o deslocamento forçado de entre 40 e 80 milhões de pessoas diretamente afetadas pelas inundações de seus vales e aldeias levou a um agravamento de sua pobreza e vulnerabilidade, sua saúde, sua alimentação e, em muitos casos, seu acesso à água potável e ao esgotamento sanitário. Por exemplo, o lago Turkana foi listado pela União Internacional para a Conservação da Natureza como estando "em perigo", dados os impactos da barragem Gibe III, afetando os direitos humanos das comunidades que vivem ao redor do lago.<sup>48</sup>

51. As grandes transferências de água entre bacias são geralmente justificadas para fazer face aos riscos de seca decorrentes das alterações climáticas e para abastecer grandes projetos de irrigação nas bacias receptoras. No entanto, as secas não são tipicamente locais, mas regionais, por isso muitas vezes afetam as bacias doadoras. Portanto, as transferências de água tendem a entrar em colapso nos ciclos de seca, devido à falta de fluxos transferíveis. Além disso, esses grandes projetos geram altas expectativas e demandas crescentes que, quando frustradas, exacerbam a escassez em vez de resolvê-la.

---

<sup>46</sup> Wetlands International, "Una mirada sobre los impactos de la Hidrovía en los humedales del Corredor Fluvial Paraguay-Paraná" (2019) (em espanhol).

<sup>47</sup> Jenny Rogers, "Letting the river run", Nature Conservancy, 27 February 2021.

<sup>48</sup> Ver <https://leap.unep.org/countries/ke/national-case-law/friends-lake-turkana-trust-v-attorney-general-and-others>

## **K. Impactos das alterações climáticas**

52. Conforme declarado pelo Relator Especial sobre a promoção e proteção dos direitos humanos no contexto das mudanças climáticas, o número de pessoas em risco de inundações aumentará de 1,2 bilhão para 1,6 bilhão nos próximos 30 anos.<sup>49</sup>

53. Os principais impactos sociais das mudanças climáticas estão relacionados à água. Nos últimos 20 anos, 90% dos desastres significativos foram causados por eventos relacionados à água que as mudanças climáticas exacerbam. O Relator Especial insiste na necessidade de desenvolver estratégias de adaptação baseadas em uma transição hidrológica, fortalecendo a resiliência dos ecossistemas para minimizar riscos, especialmente para aqueles que vivem em situações vulneráveis.<sup>50</sup>

54. Durante as enchentes, nutrientes como nitratos ou chorume de gado, resíduos sólidos e poluentes no território são lavados e lançados nos rios e lagos, degradando os ecossistemas e a potabilidade da água e afetando o esgotamento sanitário.<sup>51</sup>

55. Durante as secas, o estresse hídrico devido à menor disponibilidade hídrica é associado a uma menor diluição da poluição nas vazões dos rios, degradando a potabilidade. Por esta razão, os aquíferos são geralmente mais confiáveis para garantir água potável se forem adequadamente gerenciados.

56. Infelizmente, as alterações climáticas também afetam a recarga natural das águas subterrâneas, embora menos do que afetam os fluxos superficiais. As chuvas intensas aumentam o escoamento superficial e reduzem a taxa de infiltração nos aquíferos, enquanto o aumento das temperaturas aumenta a evaporação e o consumo de vegetação. Além disso, o aumento do risco de incêndio destrói a cobertura vegetal e acelera a erosão do solo, aumentando o escoamento superficial e reduzindo a taxa de infiltração nos aquíferos.<sup>52</sup>

57. Nesse contexto, para fortalecer a resiliência dos ecossistemas aquáticos às mudanças climáticas, é essencial restaurar e conservar aquíferos, áreas úmidas e ecossistemas ribeirinhos como as partes mais inerciais do ciclo da água, com suas funções naturais de tamponamento de inundações e armazenamento de água para os ciclos de seca.<sup>53</sup>

## **IV. Impactos da degradação dos ecossistemas aquáticos nos direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário**

### **A. Disponibilidade**

58. De modo geral, a lei estabelece a primazia da água potável sobre os usos produtivos, porém esse preceito legal muitas vezes não é cumprido. Por exemplo, durante sua visita à Tunísia, o Relator Especial observou como poços são concedidos para grandes esquemas agroexportadores de irrigação que deixam os suprimentos rurais circundantes sem água, pois são mais profundos e poderosos.<sup>54</sup> No Peru, o Relator Especial ouviu relatos de cortes de água durante secas, mesmo em grandes cidades como Cajamarca, enquanto a mineração em grande

---

<sup>49</sup> Ver A/77/226.

<sup>50</sup> Special Rapporteur on the human rights to safe drinking water and sanitation, “Special thematic report on climate change and the human rights to water and sanitation: part 1 – outlining the impacts of climate change on the human rights to water and sanitation around the world” (January 2022).

<sup>51</sup> UNEP, “Freshwater strategic priorities 2022–2025”, pp. 4 and 5.

<sup>52</sup> UNESCO and UN-Water, The United Nations World Water Development Report 2022: Groundwater.

<sup>53</sup> Special rapporteur on the human rights to safe drinking water and sanitation, “Special thematic report”.

<sup>54</sup> Ver A/HRC/54/32/Add.1.

escala a montante continuava a operar.<sup>55</sup> Na opinião do Relator Especial, nesses casos, repetidos em todo o mundo, o descumprimento dos direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário não se deve à indisponibilidade, mas a uma falha de governança por não priorizar a água para uso doméstico e pessoal em detrimento dos usos produtivos.

59. Também é comum que os Estados permitam o uso abusivo dos recursos disponíveis por meio da superalocação de direitos sobre águas superficiais, da superexploração de aquíferos, da permissão de poços ilegais ou mesmo da poluição dos escoamentos disponíveis, levando à falta de disponibilidade de água potável.

60. A degradação dos ecossistemas aquáticos agrava a indisponibilidade de água potável, especialmente nos ciclos de seca, seja pela escassez física de água, contaminação, acumulação de água disponível pelos mais fortes ou falta de meios de acesso à água disponível pelos mais empobrecidos.

61. Da mesma forma, como o Relator Especial destacou em seu primeiro relatório à Assembleia Geral, em 2021,<sup>56</sup> a mudança acelerada no regime de chuvas em espaços áridos e semiáridos, devido às mudanças climáticas, com secas cada vez mais prolongadas e intensas, sem dúvida gerará problemas reais de escassez e indisponibilidade de água, mesmo para as necessidades mais básicas, colocando em risco a habitabilidade de certos territórios.

## **B. Acessibilidade física**

62. Os assentamentos humanos geralmente recebem água de rios, lagos, áreas úmidas e aquíferos. Os problemas de acessibilidade surgem quando a sustentabilidade ou a existência desses ecossistemas é interrompida ou quando as comunidades não têm a infraestrutura e os meios essenciais para levar água em condições adequadas para suas casas.

63. Mesmo com os ecossistemas em boas condições, a acessibilidade exige instalações para tornar fisicamente acessível um fornecimento contínuo de água potável e o esgotamento sanitário adequado em residências, centros públicos e locais de trabalho, ou em seu entorno imediato.

64. Quando existem recursos financeiros, muitas vezes são desenvolvidas infraestruturas dispendiosas para trazer água de fontes distantes ou para tratar água poluída, com custos cobrados à população. No entanto, a população não tem qualquer responsabilidade pelos problemas criados. O Relator Especial insiste que tais práticas são contrárias aos direitos humanos que afirmam que os fluxos disponíveis, mais próximos e de maior qualidade devem ser, prioritariamente, para usos domésticos.<sup>57</sup>

65. Às vezes, os fluxos disponíveis em ecossistemas próximos não são acessíveis a populações específicas, quando a terra e a água são confiscadas ou quando a água é usada como estratégia de guerra, como no Estado da Palestina, particularmente em Gaza<sup>58</sup> ou no norte da República Árabe Síria<sup>59</sup> ou devido à discriminação baseada na descendência e no trabalho<sup>60</sup> – que afeta 260 milhões de pessoas no mundo.

---

<sup>55</sup> Ver A/HRC/54/32/Add.2.

<sup>56</sup> A/76/159.

<sup>57</sup> Ver comunicação 4/2022 (em espanhol).

<sup>58</sup> Comunicação ISR 13/2020.

<sup>59</sup> Comunicação SYR 3/2020 e resposta do Governo de 10 de Novembro 2020; e comunicação SYR 3/2014.

<sup>60</sup> Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights, “The Dalit: born into a life of discrimination and stigma”, 19 April 2021.

### C. Acessibilidade econômica

66. A degradação dos ecossistemas aquáticos, que afeta a qualidade da água potável, leva a tarifas mais altas, uma vez que a água deve ser obtida de fontes distantes ou cujos custos de tratamento são mais altos, aumentando o risco de inacessibilidade para os mais pobres. Também leva a um aumento na compra de água engarrafada devido à desconfiança da água da torneira. Em muitos casos, a necessidade de mais equipamentos e meios força as pessoas a usar água imprópria ou a comprá-la de vendedores ambulantes não confiáveis a preços irrazoáveis.<sup>61</sup>

67. O problema econômico para essas famílias empobrecidas de pagar mais pela água é agravado pelo tempo que as mulheres e meninas têm que gastar para levar água para suas casas e o tempo que têm que gastar para cuidar daqueles que adoecem pela água contaminada, o que reduz sua capacidade de trabalhar, ir à escola e prover recursos para suas famílias.<sup>62</sup> Apesar do acesso não confiável, estima-se que a maioria das famílias empobrecidas gaste até metade de sua renda para suprir suas necessidades básicas de água.<sup>63</sup>

### D. Qualidade e segurança

68. Conforme explicado, as fontes de contaminação dos ecossistemas aquáticos,<sup>64</sup> colocando em risco a potabilidade, são múltiplas: microbiológicas e orgânicas, devido à falta de tratamento sanitário da água utilizada; agricultura e pecuária, por nitratos, esterco e pesticidas;<sup>65</sup> mineração e contaminantes industriais tóxicos, com metais pesados, metaloides e outros;<sup>66</sup> e contaminantes emergentes, como antibióticos, com o preocupante surgimento de bactérias resistentes,<sup>67</sup> hormônios da agricultura intensiva, medicamentos, compostos perfluorados, microplásticos e outros.<sup>68</sup>

69. A água potável microbiologicamente contaminada mata cerca de 1,8 milhão de pessoas anualmente somente por diarreia.<sup>69</sup> A água contaminada também transmite outras doenças, como cólera, disenteria, febre tifoide e poliomielite.<sup>70</sup>

70. O Relator Especial presta especial atenção à crescente contaminação tóxica, especialmente por metais pesados, que produz processos de envenenamento maciços, progressivos e cumulativos que passam despercebidos, pois não apresentam sinais de paladar ou cheiro e não causam problemas de saúde imediatos.

71. A poluição tóxica de origem industrial gera impactos severos. A negligência nesses casos é grave, pois evitar e controlar essas descargas é possível e muitas vezes exigido por lei. A bacia de Atoyac-Zahuapan, no México, com mais de 3 milhões de habitantes, é um exemplo significativo. Segundo dados oficiais, cerca de 20.400 empresas lançam diariamente cerca de

---

<sup>61</sup> Christophe Bosch and others, “Agua, saneamiento y la pobreza” (1999) (in Spanish).

<sup>62</sup> Ibid

<sup>63</sup> WaterAid, “Water: at what cost? The state of the world’s water 2016” (March 2016).

<sup>64</sup> UN-Water and UNEP, Progress on Freshwater Ecosystems: Global Indicator 6.6.1 Updates and Acceleration Needs (UNEP, 2021).

<sup>65</sup> Michael J. Pennino, Jana E. Compton and Scott G. Leibowitz, “Trends in drinking water nitrate violations across the United States”, *Environmental Science and Technology*, vol. 51, No. 22 (November 2017).

<sup>66</sup> 66 Ver A/HRC/45/10/Add.3.

<sup>67</sup> Ibid.

<sup>68</sup> Pennino, Compton and Leibowitz, “Trends in drinking water nitrate violations”.

<sup>69</sup> Ibid.

<sup>70</sup> WHO, “Drinking water: key facts”, 21 March 2022.

778.000 toneladas de poluentes nos rios,<sup>71</sup> incluindo metais pesados, hidrocarbonetos e compostos orgânicos voláteis.<sup>72</sup> Além de afetar seriamente a biodiversidade dos rios e dos ecossistemas relacionados, a contaminação gerou um aumento significativo de doenças crônicas e outros problemas graves de saúde: doenças renais com o dobro da taxa nacional (215%); 95% mais malformações congênitas; 82% mais sangramento e distúrbios hematológicos em recém-nascidos; 60% mais anemia; e 53% mais câncer de tireoide e de glândulas endócrinas.<sup>73</sup>

72. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), de 1994 a 2014 – em apenas duas décadas – o comércio de agrotóxicos quadruplicou.<sup>74</sup> Mais de 4 milhões de toneladas de agrotóxicos são utilizadas anualmente, contaminando corpos d'água com concentrações muito acima dos limites estabelecidos.<sup>75</sup> Como o Relator Especial apontou em seu relatório de 2022 sobre os direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário das comunidades rurais empobrecidas,<sup>76</sup> a FAO reconhece a necessidade e a viabilidade de uma transição agroecológica para sistemas alimentares sustentáveis que conciliem a saúde humana e dos ecossistemas com o bem-estar social.<sup>77</sup>

73. O relator especial concentra sua maior preocupação na contaminação da mineração. Tradicionalmente, a mineração explorava jazidas com altas concentrações de metais ou minerais. No entanto, o progressivo esgotamento dessas jazidas levou ao desenvolvimento da mineração a céu aberto: que, no caso do ouro, para ser rentável, rende de 1 a 3 gramas de ouro por tonelada de material removido, danificando milhares de hectares de terra e, muitas vezes, destruindo ecossistemas aquáticos em cabeceiras vitais para regular os fluxos fluviais, como aquíferos, lagoas e banhados. Além disso, os milhões de toneladas retirados causam lixiviação maciça, gerando enormes volumes de água tóxica, que são despejados na natureza ou armazenados em enormes barragens com alto risco de colapso a curto, médio ou longo prazo ou infiltração e contaminação de aquíferos e rios.

74. O Relator Especial sobre a questão das obrigações de direitos humanos relativas ao gozo de um ambiente seguro, limpo, saudável e sustentável, referindo-se às áreas irreversivelmente contaminadas com contaminação tóxica, usa o termo "zonas de sacrifício".<sup>78</sup> Ele diz que as substâncias tóxicas matam mais de 9 milhões de pessoas anualmente, prejudicam a saúde de bilhões e infligem custos medidos em trilhões de dólares. O fardo da contaminação recai mais fortemente sobre as comunidades já vulneráveis ou marginalizadas por causa da raça, pobreza e outros fatores socioeconômicos.<sup>79</sup>

---

<sup>71</sup> Ver <https://megalopolismx.com/noticia/45884/cada-dia-778-mil-toneladas-de-sustancias-contaminantes-metales-pesados-y-toxicos-van-al-atoyac-zahuapan-tla>.

<sup>72</sup> Samuel Rosado-Zaidi, "Análisis geoespacial e hidrográfico del deterioro ambiental y su impacto en enfermedades crónico-degenerativas en la cuenca Atoyac-Zahuapan", thesis, National Autonomous University of Mexico, 2021 (em espanhol).

<sup>73</sup> Ibid.

<sup>74</sup> FAO, "Water pollution from agriculture: a global review – executive summary".

<sup>75</sup> Samira Mosalaei Rad, Ajay K. Ray and Shahzad Barghi, "Water pollution and agriculture pesticide", *Clean Technologies*, vol. 4, No. 4 (December 2022).

<sup>76</sup> A/77/167.

<sup>77</sup> High-level Panel of Experts on Food Security and Nutrition, *Agroecological and Other Innovative Approaches for Sustainable Agriculture and Food Systems that Enhance Food Security and Nutrition* (Rome, FAO, 2019).

<sup>78</sup> Ver <https://www.ohchr.org/sites/default/files/2022-03/SacrificeZones-userfriendlyversion.pdf>.

<sup>79</sup> Ver A/HRC/49/53.

75. Em Gana, estima-se que 60% dos ecossistemas aquáticos estejam poluídos com mercúrio, zinco e arsênio provenientes da mineração, deixando muitas comunidades sem fontes seguras de água potável e com sérios problemas de saúde devido ao envenenamento progressivo.<sup>80</sup>

76. A partir de seu trabalho global e nacional, o Relator Especial sobre os direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário observou vários processos sistemáticos de poluição que afetam grandes territórios, ecossistemas aquáticos e a saúde pública em todas as regiões do mundo. A esse respeito, e com base nas evidências coletadas e observações, ele acredita que há uma necessidade de considerar a codificação dessas violações flagrantes e sistemáticas de direitos humanos em uma categoria específica no direito internacional que move o mundo em direção a uma maior responsabilização e acesso a recursos eficazes.

## **V. Interseccionalidade da pobreza, ecossistemas aquáticos insalubres e acesso a água potável segura e ao esgotamento sanitário**

77. O Relator Especial observa a interseccionalidade entre a degradação dos ecossistemas aquáticos, a pobreza e a falta de acesso à água potável e ao esgotamento sanitário, observando que as atividades humanas que causam o esgotamento e a poluição (muitas vezes tóxica) de um ecossistema aquático, afetando a água potável, estão desproporcionalmente localizadas nos territórios dos povos indígenas, comunidades afrodescendentes e comunidades discriminadas em razão da descendência e do trabalho, como Dalits e outros, e, em geral, em territórios de comunidades rurais empobrecidas,<sup>81</sup> que não conseguem acesso a soluções eficazes para problemas tão graves.<sup>82</sup>

78. Como referência significativa, em média, apenas 8% das águas residuárias domésticas e industriais são tratadas em países de baixa renda, em comparação com 70% em países de alta renda.<sup>83</sup>

79. Mesmo tomando o exemplo de um país rico como os Estados Unidos, estudos têm mostrado que raça, etnia e idioma têm a relação mais forte com a aplicação lenta e inadequada da Lei de Água Potável Segura (*Safe Drinking Water Act*) em nível de condado.<sup>84</sup>

80. Bilhões de pessoas, detentoras de direitos de água potável e esgotamento sanitário, são marginalizadas, sem representação nas Nações Unidas ou nas instituições responsáveis pela gestão da água. Assim, problemas e obstáculos permanecem, enquanto os titulares de direitos são criminalizados e perseguidos quando levantam a voz.

81. Na região de Guajira, onde vivem os Wayuu, um dos povos mais empobrecidos da Colômbia, a mina a céu aberto de Cerrejón consome e polui os rios da região, aumentando a

---

<sup>80</sup> 80 Statement of the Special Rapporteur on the implications for human rights of the environmentally sound management and disposal of hazardous substances and wastes, Marcos A. Orellana, at the end of his visit to Ghana, 13 December 2022, available from <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/issues/toxicwaste/statements/2022-12-12/20221213-eom-ghana-sr-toxics-en.pdf>.

<sup>81</sup> Ver A/HRC/36/41.

<sup>82</sup> Ibid.

<sup>83</sup> World Water Assessment Programme, The United Nations World Water Development Report 2017: Wastewater: The Untapped Resource (Paris, UNESCO, 2017).

<sup>84</sup> Kristi Pullen Fedinick, Steve Taylor and Michele Roberts, Watered Down Justice (Natural Resources Defense Council, Coming Clean, and Environmental Justice Health Alliance for Chemical Policy Reform, 2019).

pobreza e causando grave desnutrição e falta de água potável. Em 2019, a taxa de mortalidade de crianças Wayuu menores de 5 anos foi quase seis vezes maior que a média nacional.<sup>85</sup>

82. Com base em dados e propostas da OMS, 2 bilhões de pessoas poderiam ter água potável segura a US\$ 8 bilhões, o que equivale a US\$ 4 por pessoa.<sup>86</sup> Embora seja uma estimativa, a escala da questão significa que os custos seriam acessíveis se lhes fosse dada prioridade nos orçamentos.

#### **A. Pessoas que vivem na pobreza**

83. A superexploração, o açambarcamento e a contaminação dos ecossistemas aquáticos enriquecem aqueles que os promovem, quebram os direitos humanos e empobrecem os mais empobrecidos,<sup>87</sup> fechando um ciclo vicioso tão injusto quanto perverso. A degradação dos ecossistemas aquáticos reduz insumos essenciais para a subsistência das pessoas pobres, causa doenças e afeta a educação, aumentando as faltas escolares devido a doenças e o tempo gasto na recuperação de água. Preservar e recuperar o bom estado dos ecossistemas aquáticos é crucial para quebrar o ciclo da pobreza.

#### **B. Mulheres e meninas**

84. Como indicado anteriormente, quando as fontes de água próximas secam ou se contaminam, são principalmente as mulheres e meninas que são forçadas a gastar mais tempo e correr o risco de violência de gênero, tendo que buscar água em lugares mais distantes.<sup>88</sup> Da mesma forma, as mulheres cuidam daqueles que adoecem devido à contaminação da água, tirando tempo do trabalho, da agricultura e de outras atividades fora de casa e das meninas que frequentam a escola.

#### **C. Crianças**

85. A combinação de água potável insegura e altas taxas de pobreza leva à maior taxa de mortalidade infantil. A cada ano, a diarreia mata cerca de 525.000 crianças com menos de 5 anos.<sup>89</sup> Crianças de comunidades de baixa renda que são marginalizadas e discriminadas estão em maior risco. Nessas comunidades, os níveis de exposição à contaminação são frequentemente mais elevados e são exacerbados pela desnutrição. A contaminação por metais pesados em crianças, que até nascem "pré-poluídas",<sup>90</sup> é grave, pois, como as toxinas não são metabolizadas e de difícil eliminação, produzem intoxicações progressivas que podem afetá-las ao longo da vida.

#### **D. Pessoas com deficiência**

86. As doenças de veiculação hídrica devido à contaminação viral ou bacteriana são uma causa substancial de incapacidade em todo o mundo.<sup>91</sup> A pobreza, a poluição e a falta de água representam um fardo mais significativo para as pessoas com deficiência, especialmente em assentamentos onde a organização comunitária é fraca.

---

<sup>85</sup> Ver <https://reliefweb.int/report/colombia/colombia-ni-os-ind-genas-en-riesgo-de-desnutrici-n-y-muerte>.

<sup>86</sup> Ver <https://sdgs.un.org/partnerships/2-8-sharing-experience-how-safe-drinking-water-2-billion-people-possible-household>.

<sup>87</sup> World Bank Group, *Reducing Inequalities in Water Supply, Sanitation, and Hygiene in the Era of the Sustainable Development Goals: Synthesis Report of the WASH Poverty Diagnostic Initiative* (Washington, D.C., 2017).

<sup>88</sup> UNICEF, "Reimagining WASH: water security for all", p. 7.

<sup>89</sup> WHO, "Diarrhoeal disease: key facts", 2 May 2017.

<sup>90</sup> Ver A/HRC/33/41.

<sup>91</sup> *Ibid.*



## **E. Afrodescendentes**

87. As comunidades de ascendência africana são desproporcionalmente visadas por indústrias poluentes, impactando os ecossistemas aquáticos onde extraem água potável para uso doméstico. O fornecimento de água potável segura implica custos altos e inacessíveis para muitas famílias de baixa renda, forçando-as a consumir água não potável e a sofrer cortes desproporcionais de água.<sup>92</sup>

## **F. Povos Indígenas**

88. A pobreza e a discriminação dos povos indígenas são agravadas por projetos em seus territórios que poluem ou tomam sua água, sem consulta ou consentimento livre, prévio e informado.<sup>93</sup> Muitas vezes, a infraestrutura hídrica nas comunidades indígenas é substancialmente inferior à das comunidades não indígenas.

89. Por exemplo, no Canadá, os povos indígenas experimentam um número desproporcionalmente maior de avisos de água potável, alertando as pessoas para não beberem água que pode ser insegura ou que se sabe não ser segura, e mais avisos de água potável são emitidos por períodos longos do que para pessoas não indígenas.<sup>94</sup>

90. Na província de Nueva Vizcaya, nas Filipinas, o rio Didipio, fonte de água potável e de irrigação para os povos indígenas Bugkalot, Ifugao, Ibaloi e Kankanaey, está envenenado por minas de ouro e cobre.<sup>95</sup>

## **VI. Opções para proteger e restaurar os ecossistemas aquáticos e os direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário de bilhões**

91. A tecnologia oferece ferramentas para enfrentar muitos problemas e melhorar as condições de vida das pessoas. Há certamente múltiplas soluções para a quebra da sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos e dos direitos humanos dos mais empobrecidos, como trazer água de fontes distantes, limpar a poluição ou mesmo comprar água engarrafada. No entanto, é preciso lembrar que as pessoas empobrecidas não têm condições financeiras de acessar essas soluções. Elas geralmente dependem da engenharia natural complexa e eficiente do ciclo da água, alimentada por energia solar gratuita.

### **A. Soluções baseadas em ecossistemas sob uma abordagem de direitos humanos**

92. Uma melhor compreensão da engenharia verde natural que gere o ciclo da água permite o desenvolvimento das opções de gestão da água mais custo-efetivas para a disponibilidade segura de água potável e estratégias eficazes de adaptação às alterações climáticas. Além disso, a aplicação de uma abordagem de direitos humanos baseada nos princípios de igualdade, não discriminação, prevenção, precaução e não regressão, que respeite e apóie as comunidades empobrecidas e vulneráveis que dependem desses ecossistemas, levaria a soluções mais sustentáveis, economicamente mais razoáveis e mais justas.

93. Na opinião do Relator Especial, essas soluções ecossistêmicas representam um avanço notável em relação aos métodos tecnocráticos derivados do paradigma da dominação da natureza. No entanto, o relator especial gostaria de chamar a atenção para o risco de

---

<sup>92</sup> Coty Montag, "Water/color: a study of race and the water affordability crisis in America's cities" (National Association for the Advancement of Colored People Legal Defense and Educational Fund, 2019).

<sup>93</sup> Ver A/HRC/51/24.

<sup>94</sup> Ibid.

<sup>95</sup> Ver comunicação AUS 1/2019 e a resposta do Governo datada de 4 de abril de 2019.

perverter o conceito com uma abordagem neoliberal que justifique a apropriação da natureza. Termos como soluções baseadas na natureza, que reconhecem o valor da natureza e dos serviços ecossistêmicos, são cada vez mais usados para privatizar e mercantilizar os benefícios que proporcionam, marginalizando aqueles que vivem em estreita dependência da natureza.

94. O Relator Especial enfatiza que o uso de ferramentas econômicas difere do desenvolvimento de uma lógica de mercado. Além da análise de custo-efetividade mencionada, existem outras ferramentas econômicas úteis para desenvolver os objetivos de sustentabilidade e cumprimento de padrões de direitos humanos: como estratégias tarifárias para blocos de consumo e tarifas progressivas (em oposição à redução de custos para os usuários a fim de incentivar o consumo e maximizar os lucros, sob a lógica do mercado); ou mesmo o princípio do poluidor-pagador, se for instituído de modo a cobrir os custos da restauração completa.

95. Por exemplo, Nova Iorque, a fim de garantir água potável segura para a sua população ao menor custo possível, optou, em 1997, por proteger as bacias hidrográficas que abastecem a área metropolitana. Nova York financiou um programa de gestão territorial e boas práticas em três bacias hidrográficas, fornecendo à cidade o maior suprimento de água não filtrada dos Estados Unidos, economizando aos moradores mais de US\$ 300 milhões por ano em custos de tratamento de água.<sup>96</sup> Vancouver, Canadá, fez isso há um século, protegendo as bacias hidrográficas que abastecem a cidade com água.

96. Em 2014, a China lançou a estratégia de cidades esponjas em grandes cidades, como Xangai. Em contraste com o tradicional planejamento urbano impermeável, com drenagem ligada a esgotos e grandes reservatórios pluviais (que são caros e ineficientes), a estratégia da cidade esponja oferece espaços e parques inundáveis, áreas úmidas artificiais ou naturais nas cidades e infraestruturas simples que favorecem a infiltração de águas pluviais em aquíferos subterrâneos, adaptando as cidades aos crescentes riscos de inundações devido às mudanças climáticas. A China tem uma meta ambiciosa para 2030 de infiltrar 70% do escoamento das chuvas em aquíferos em 80% de suas áreas urbanas.<sup>97</sup> Muitas outras cidades ao redor do mundo, como Berlim, adotaram essa estratégia de adaptação às mudanças climáticas.<sup>98</sup>

97. Após décadas de desenvolvimento de estratégias clássicas de drenagem de áreas úmidas e bombeamento de águas subterrâneas, outras grandes capitais, como Jacarta<sup>99</sup> e Cidade do México,<sup>100</sup> estão agora sujeitas a subsidência gradual e inundações frequentes, levando a uma reconsideração dessas estratégias. Na Cidade do México, novas abordagens baseadas na restauração de áreas úmidas, na infiltração e gestão de aquíferos e no aproveitamento desses corpos d'água para atender às necessidades urgentes da população local foram colocadas em ação. É o caso também do Projeto de Habilitação do Lago Tláhuac-Xico, aprovado pelo governo da Cidade do México e pelo estado do México.<sup>101</sup>

## **B. O direito humano a rios e ecossistemas aquáticos saudáveis e sustentáveis**

---

<sup>96</sup> Michael C. Finnegan, "New York City's Watershed Agreement: a lesson in sharing responsibility", *Pace Environmental Law Review*, vol. 14, No. 2 (1997).

<sup>97</sup> Ver <https://www.preventionweb.net/news/chinas-sponge-cities-aim-re-use-70-rainwater-heres-how>.

<sup>98</sup> Ver <https://upe2020.wordpress.com/2020/12/09/berlin-a-sponge-city-part-1/>.

<sup>99</sup> N. Ardhanie and others, "Jakarta water supply provision strategy based on supply and demand analysis", *H2Open Journal*, vol. 5, No. 2 (June 2022).

<sup>100</sup> Alma R. Huerta-Vergara and others, "Assessment of vulnerability to water shortage in the municipalities of Mexico City", *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, vol. 74, No. 1 (2022).

<sup>101</sup> Ver <http://www.aldf.gob.mx/archivo-11fd56bd888638afed62729f4197917a.pdf>.

98. Em 28 de julho de 2022, a Assembleia Geral reconheceu o direito humano a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável. Reconhecer esse direito equivale a reconhecer a necessidade de o planeta ser um lar seguro para todos.<sup>102</sup>

99. O Relator Especial sobre Direitos Humanos e Meio Ambiente levou o debate adiante ao enfatizar nossa dependência do ambiente em que vivemos, insistindo que, sem um ambiente saudável, não podemos construir uma vida digna para todos.<sup>103</sup>

100. Esse reconhecimento implica não apenas passar do paradigma de dominação da natureza para o da sustentabilidade e da visão tradicional da água como recurso para uma abordagem ecossistêmica, mas também fazê-lo a partir de uma perspectiva de direitos humanos, o que significa priorizar a atenção àqueles que vivem em condições de pobreza e vulnerabilidade. Rios, lagos e pântanos em boas condições ecológicas não podem mais ser considerados um luxo dos ricos, mas sim um direito de todos, especialmente daqueles que vivem em estreita relação com eles, de prover a si mesmos água potável, alimentos e meios de subsistência para uma vida decente. Da mesma forma, essa visão responde à necessidade de promover o planejamento e/ou gestão sustentável de bacias hidrográficas sob a perspectiva atual de mudanças climáticas.

101. Da mesma forma, a Corte Interamericana de Direitos Humanos fundamentou a ligação entre direitos humanos e meio ambiente, em seu parecer consultivo OC-23/17, de 15 de novembro de 2017.

### **C. Alternativas jurídicas e de governação positivas**

102. O Relator Especial sobre os direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário entende que o direito humano a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável, derivado de uma visão centrada no ser humano, assume uma abordagem ecossistêmica e converge com a visão ecocêntrica que inspira o reconhecimento da personalidade jurídica dos rios e outros ecossistemas aquáticos.<sup>104</sup>

103. Um exemplo positivo é a Diretiva-Quadro da Água da União Europeia, cujo objetivo central é restaurar o bom estado ecológico dos ecossistemas aquáticos.

104. A abundante jurisprudência da Comissão Interamericana de Direitos Humanos, vinculante para os Estados envolvidos, leva em conta os direitos dos povos indígenas, a saúde dos ecossistemas e os direitos humanos, com decisões como a da mina de ouro e prata de Marín, que afeta o rio Tzalá e as comunidades que dele dependem,<sup>105</sup> no caso do rio Santiago e do lago Chapala com a poluição industrial no México,<sup>106</sup> e em casos de contaminação tóxica da mineração, como a de Madre de Dios, no Peru.<sup>107</sup>

105. Também são relevantes os inúmeros casos julgados pelo Tribunal Latino-Americano da Água, uma iniciativa popular que tem trabalhado rigorosamente em muitos casos, vinculando o direito aos rios em boas condições com o direito à água potável.

106. A Constituição do Equador reconhece direitos à natureza: respeito total por sua existência, ciclos de vida, estrutura, funções e processos evolutivos, e o direito à sua restauração.

---

<sup>102</sup> General Assembly resolution 76/300.

<sup>103</sup> Ver A/73/188.

<sup>104</sup> Ver A/HRC/51/24.

<sup>105</sup> Inter-American Commission on Human Rights, report No. 20/14 of 3 April 2014 on the admissibility of petition 1566/07, brought by the communities of the Sipakepense and Mam Mayan People of the municipalities of Sipacapa and San Miguel Ixtahuacán (Guatemala).

<sup>106</sup> Medida cautelar No. 708-19 (2020), Pobladores de las zonas aledañas al Río Santiago.

<sup>107</sup> Medida cautelar No. 113-16 (2016), Comunidad nativa “Tres Islas” de Madre de Dios.

107. Além disso, é crucial reconhecer a importância da responsabilidade dos governos actuais para com as gerações futuras. Na Hungria, a Decisão n.º 28/2017 do Tribunal Constitucional<sup>108</sup> retoma o princípio da equidade intergeracional no direito internacional.<sup>109</sup> Estipula três obrigações básicas das gerações presentes para com as gerações futuras, com clara relevância para a gestão dos ecossistemas aquáticos: a preservação das opções, a preservação da qualidade e a preservação do acesso aos recursos naturais.

#### **D. Reconhecimento da personalidade jurídica dos ecossistemas aquáticos**

108. Na opinião do Relator Especial, é significativo que a personalidade jurídica dos rios e ecossistemas aquáticos seja reconhecida em cada vez mais países: o rio Whanganui na Nova Zelândia (2017), pela lei nacional;<sup>110</sup> o Río Atrato e outros rios na Colômbia (2017), pela Corte Constitucional colombiana;<sup>111</sup> todos os rios em Bangladesh (2019), pela Suprema Corte;<sup>112</sup> o Rio Snake nos Estados Unidos (2020), pela tribo Nez Perce;<sup>113</sup> o Rio Magpie, no Canadá (2021), pelo Povo Indígena Innu e pelo Município Regional de Minganie;<sup>114</sup> o Rio Monjas, no Equador (2022), pela Corte Constitucional;<sup>115</sup> e os rios Ganges e Yamuna, na Índia (2017), pela Suprema Corte de Uttarakhand, embora a decisão tenha sido derrubada pela Suprema Corte.<sup>116</sup> Além disso, o recente reconhecimento legal do Mar Menor na Espanha foi o primeiro reconhecimento legal na Europa dos direitos da natureza.

109. Em seu relatório sobre os direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário dos povos indígenas, o Relator Especial sublinha a sábia coerência das cosmovisões indígenas em sua visão integrada do território.<sup>117</sup> Essa abordagem ecocêntrica levou em muitos lugares à proposta de dotar esses corpos d'água de personalidade jurídica, com o correspondente direito de ter sua integridade e saúde respeitadas e protegidas. Ao tornar o ecossistema uma pessoa jurídica, assume-se uma abordagem holística, que inclui a flora, a fauna e até mesmo as comunidades humanas que dele dependem. Supera a tradicional visão fragmentada que leva ao desenvolvimento de leis específicas sobre a gestão da água como recurso, sobre a pesca, sobre a biodiversidade ou sobre o território do rio, quando são interdependentes.

110. A abordagem baseia-se nestes princípios:

- (a) Capacidade da natureza para ser representada em juízo como uma nova pessoa jurídica;
- (b) Os danos não se concentram necessariamente nos impactos sobre os seres humanos, mas sobre a própria natureza;

---

<sup>108</sup> Ver <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/issues/water/cfi-hrc54/hrc54-cfi-UN-SR-right-to-water-OCFR-Hungary.pdf>.

<sup>109</sup> Edith Brown Weiss, *In Fairness to Future Generations: International Law, Common Patrimony, and Intergenerational Equity* (Tokyo, United Nations University; and New York, Transnational Publishers, 1988).

<sup>110</sup> Te Awa Tupua (Whanganui River Claims Settlement) Act 2017, available from <https://www.legislation.govt.nz/act/public/2017/0007/latest/whole.html>.

<sup>111</sup> Ver <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-622-16.htm> (em espanhol).

<sup>112</sup> Mari Margil, “Bangladesh Supreme Court upholds rights of rivers”, Center for Democratic and Environmental Rights, 24 August 2020.

<sup>113</sup> Nez Perce Tribal General Council, resolution recognizing the rights of the Snake River (2020).

<sup>114</sup> Yenny Vega Cárdenas, “The recognition of the Magpie/Muteshekau Shipu River as a non-human person”, International Observatory on the Rights of Nature, 6 March 2021.

<sup>115</sup> Ver <https://portal.corteconstitucional.gob.ec/FichaRelatoria.aspx?numdocumento=2167-21-EP/22> (in Spanish).

<sup>116</sup> Bronagh Kieran, “The legal personality of rivers”, EMA human rights blog, 16 January 2019.

<sup>117</sup> A/HRC/51/24.

(c) Direito à reparação por danos.<sup>118</sup>

111. A Sentença T-622/16 da Corte Constitucional colombiana complementou esses princípios ao reconhecer os direitos bioculturais que vinculam os direitos humanos e os direitos da natureza.<sup>119</sup>

112. A iniciativa "Harmonia com a Natureza" da Assembleia Geral, datada de 2009, sob a liderança do Estado Plurinacional da Bolívia, oferece atualmente 13 resoluções baseadas em um paradigma não antropocêntrico.<sup>120</sup>

113. Como diz o provérbio maori: "Nós somos o rio, e o rio somos nós".

## VII. Conclusões e recomendações

114. Os 2 bilhões de pessoas sem acesso garantido à água potável não são, na sua maioria, pessoas sedentas e sem água no seu ambiente de vida, mas pessoas extremamente empobrecidas, cujo acesso à água potável depende de ecossistemas aquáticos poluídos ou sobreexplorados e/ou que não têm meios de aceder à água disponível.

115. Consequentemente, assegurar os direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário implica a obrigação dos Estados de gerir os ecossistemas aquáticos, assegurando o seu bom estado ecológico.

116. A contaminação tóxica por metais pesados, metaloides e outros tóxicos, bem como os riscos a curto, médio e longo prazo decorrentes de determinadas operações mineiras, têm as seguintes características:

(a) Contaminação sistemática, além dos riscos acidentais;

(b) Danos graves e maciços à saúde de milhões de pessoas;

(c) Há consciência do envenenamento progressivo da população, mesmo que não haja vontade ou intenção de causar;

(d) A população não percebe a intoxicação. É cumulativa e irreversível, o que implica condições particularmente graves para as crianças.

117. Apesar da gravidade desses atos e das consequências generalizadas sobre a população, a contaminação tóxica sistemática não está entre as ações definidas como crimes contra a humanidade no Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional. O Relator Especial considera fundamental iniciar discussões em nível internacional para explorar a inclusão dessas ações entre os crimes específicos definidos no Estatuto de Roma como crimes contra a humanidade, reconhecendo a magnitude dos danos infligidos e a necessidade de responsabilizar os perpetradores.

118. Além disso, as ações acima descritas também podem ser consideradas ecocídio por afetarem gravemente a saúde dos ecossistemas aquáticos e a saúde pública. Ainda assim, esse conceito jurídico não foi aprovado ou regulamentado no marco jurídico internacional.

119. No entanto, a legislação penal ambiental avançou em muitos países e passou a considerar a contaminação tóxica um crime. Ainda assim, desenvolvê-la, aplicá-la vigorosamente e ampliá-la internacionalmente seria necessário.

---

<sup>118</sup> Christopher D. Stone, "Should trees have standing?: towards legal rights for natural objects", *Southern California Law Review*, vol. 45 (1972), available from <https://iseethics.files.wordpress.com/2013/02/stone-christopher-d-should-trees-have-standing.pdf>.

<sup>119</sup> Ver <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-622-16.htm> (em espanhol).

<sup>120</sup> Ver <http://www.harmonywithnatureun.org/chronology/>.

120. Os Estados são obrigados a fornecer educação e informação ambiental, a promover a formação, a assegurar a desinfecção eficaz da água potável e a distribuição contínua através de redes bem conservadas, e a tratar adequadamente as descargas de resíduos fecais e orgânicos.

121. A superexploração dos aquíferos, a sobrealocação dos direitos da água e a priorização de fato da água usada para atividades produtivas por atores poderosos violam os direitos das pessoas à água potável e ao esgotamento sanitário, o que será exacerbado pelas mudanças climáticas.

122. Os povos indígenas têm efetivamente protegido o bom estado dos ecossistemas aquáticos por meio de suas visões de mundo, práticas e conhecimentos, que hoje se mostram eficazes diante dos desafios de sustentabilidade e governança democrática da água que o mundo enfrenta.

123. Combater as alterações climáticas a partir de uma abordagem dos direitos humanos requer a promoção de estratégias de adaptação baseadas numa transição hídrica que permita a recuperação do bom estado dos ecossistemas aquáticos, prestando especial atenção aos aquíferos, zonas úmidas e ecossistemas ribeirinhos para reforçar a resiliência do ciclo da água.

124. Os aquíferos, pulmões de água da natureza, protegem a qualidade das águas subterrâneas de eventos poluentes e fenômenos climáticos extremos e devem ser reservas estratégicas para gerenciar secas extraordinárias.

125. O desafio de financiar ações para garantir água potável a 2 bilhões de pessoas empobrecidas é um desafio viável e democrático que deve ser enfrentado para que os Estados cumpram suas obrigações de direitos humanos e alcancem os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente o Objetivo 6 sobre acesso universal à água potável e ao esgotamento sanitário adequado.

126. Para complementar as recomendações acima, o Relator Especial sobre os direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário propõe o seguinte quadro para a governança dos ecossistemas aquáticos com uma abordagem baseada nos direitos humanos:

127. A legislação da água – fundamentada no reconhecimento do direito humano a um ambiente limpo, saudável e sustentável e do direito humano à água potável e ao esgotamento sanitário – deve basear-se numa visão integrada do ciclo da água que permita a gestão sustentável da água e em que a água seja considerada um bem comum, acessível a todos, mas não apropriável por ninguém.

(a) A legislação deve assegurar a transição das abordagens tradicionais de gestão da água como recurso para novas abordagens ecossistêmicas que garantam a sustentabilidade, o bom estado e a funcionalidade dos rios, lagos, zonas úmidas e aquíferos. Nesta base, na legislação deve ser dada prioridade à garantia de água potável e suficiente e de esgotamento sanitário adequado para toda a população, como direitos humanos.

(b) Na medida em que se trata de gerir um bem comum do qual dependem os direitos humanos, os Estados devem garantir a governança democrática da água sob uma abordagem de direitos humanos e, portanto, devem garantir transparência, participação pública e prestação de contas durante as fases de planejamento e implementação, evitando qualquer discriminação intencional ou não.

c) A garantia do bom estado dos ecossistemas aquáticos exige, acima de tudo, a prevenção eficaz da contaminação tóxica, especialmente protegendo as cabeceiras dos rios e as zonas de recarga de aquíferos, impondo vigilância rigorosa e sanções penais severas para os crimes contra a saúde pública, garantindo o tratamento eficaz das descargas industriais e municipais, promovendo a regulação rigorosa das atividades que geram riscos elevados, como a mineração

e a fabricação de produtos químicos; e até mesmo a proibição de atividades produtivas que prejudiquem a saúde pública.

d) A contaminação agrícola e pecuária difusa dos rios e aquíferos por nitratos, estrume e pesticidas deve ser combatida através da promoção de uma transição agroecológica para sistemas alimentares sustentáveis que permitam conciliar a saúde humana e dos ecossistemas com o bem-estar social, reduzindo a utilização de pesticidas, integrando a pecuária sustentável e a agricultura de produção e recuperando a fertilidade dos solos.

e) O esgotamento sanitário deve ser assegurado, não só nas grandes cidades com estações de tratamento intensivo de águas residuárias, mas também nos municípios menores e nas comunidades rurais, através de sistemas extensivos, mas eficazes, geríveis e acessíveis para os municípios e as instituições comunitárias, bem como através do apoio à construção e manutenção de sistemas autônomos, tais como fossas sépticas; em populações dispersas. Além da limpeza das águas residuárias, os Estados devem garantir a desinfecção da água e a manutenção das redes para garantir a potabilidade do abastecimento de água.

f) Os Estados devem evitar a sobreexploração dos aquíferos, a existência de poços ilegais, a sobreatribuição dos direitos de água e o açambarcamento de terras e água, e evitar expectativas infundadas de disponibilidade hídrica atual ou futura, garantindo o abastecimento de populações e comunidades em situação de vulnerabilidade e pobreza, acima de qualquer uso produtivo, por mais rentável que seja.

g) Os Estados devem monitorar as empresas e responsabilizá-las pela degradação dos ecossistemas aquáticos e pelos impactos na potabilidade da água, forçando-as a cumprir sua obrigação de reparar e compensar os danos por meio de legislação baseada nos Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos.

h) Os Estados devem promover modelos de gestão pública transparentes e participativos na bacia hidrográfica, nas instituições de gestão dos aquíferos e nos serviços públicos de água e esgotamento sanitário. Nas áreas rurais, a gestão comunitária da água é, sem dúvida, a expressão genuína da governança democrática da água que muitas comunidades camponesas e povos indígenas tradicionalmente praticam. Portanto, os Estados devem reconhecer e fortalecer a gestão e as instituições comunitárias de gestão da água, promovendo estratégias de parceria público-comunitária.

i) Os Estados devem reconhecer e respeitar as visões de mundo, as práticas e os conhecimentos indígenas na gestão da água, no âmbito dos direitos reconhecidos pela Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas.

j) A promoção de uma cultura participativa e responsável requer políticas de educação, informação e formação em matéria de gestão da água para toda a população, com especial atenção às crianças, e deve ser presidida pelos valores do cuidado com os outros e com os ecossistemas aquáticos, e ter uma abordagem igualitária entre meninos e meninas, homens e mulheres.

k) É necessário desenvolver estratégias de adaptação baseadas no planejamento hidrológico, fundiário e urbano para fazer face às alterações climáticas que reforcem a resiliência ambiental dos ecossistemas aquáticos e a resiliência social da população – recuperando o bom estado das zonas úmidas, dos ecossistemas ribeirinhos e, em especial, dos aquíferos, uma vez que as reservas estratégicas de seca serão essenciais para reduzir os impactos das secas e inundações. Garantir os direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário e às moradias seguras contra o risco de inundações, particularmente para os mais pobres, e desenvolver sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário adaptados a eventos extremos de seca e inundações fluviais, reduzem a vulnerabilidade da população.

(l) Para cumprir o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6, os Estados e as instituições internacionais devem assumir o desafio de fazer as pazes com nossos rios e ecossistemas aquáticos e recuperar suas boas condições e sua funcionalidade ecossistêmica. Ainda assim, também é necessário estabelecer prioridades orçamentárias nos níveis nacional, regional e global para financiar as infraestruturas básicas das comunidades em extrema pobreza.

m) O Relator Especial está profundamente preocupado com a crescente contaminação tóxica dos rios, aquíferos e fontes de água potável e recomenda que seja aberto um debate no âmbito dos organismos das Nações Unidas e dos mecanismos de direitos humanos para definir e clarificar a tipologia criminal a aplicar aos processos maciços e sistemáticos de contaminação tóxica por metais pesados, metaloides e outras toxinas; como as que ocorrem frequentemente em operações de mineração legal e ilegal e na fabricação de produtos químicos.

(n) Finalmente, o Relator Especial apoia as recomendações feitas pelo Relator Especial sobre a questão das obrigações de direitos humanos relacionadas ao gozo de um ambiente seguro, limpo, saudável e sustentável em seu relatório de 2021 ao Conselho de Direitos Humanos intitulado "Direitos humanos e a crise global da água: poluição da água, escassez de água e desastres relacionados à água"<sup>121</sup> e considera esse relatório complementar.

---

<sup>121</sup> A/HRC/46/28.