

# O CORPO AMBIENTAL

A seleção dos verbetes apresentados no Corpo Ambiental se caracterizou pela busca de palavras, termos e expressões que apresentassem diferentes sentidos, com dimensões objetivas e subjetivas, visando ampliar a sua compreensão no cotidiano das pessoas. O significado de cada vocábulo foi construído a partir de pesquisas em diversas fontes, como: dicionários, glossários, manuais técnicos, textos acadêmicos, imagens, poesias, músicas e sites relacionados à Educação Ambiental, privilegiando aqueles termos mais veiculados pela mídia.

## ÁGUA

s.f. Líquido incolor, sem cor, e inodoro, sem cheiro, composto de hidrogênio e oxigênio,  $H_2O$ . Porção líquida que cobre 2/3 ou aproximadamente 70% da superfície do planeta Terra; conjunto dos mares, rios e lagos.<sup>1</sup>



*Imagem: Ian Joughin, Universidade de Washington*

## Apresentação

---

<sup>1</sup> Dicionário Online de Português. Significado de Água. Disponível em <https://www.dicio.com.br/agua/>  
Acesso em 22 jul. 2021.

No dia 22 de março comemoramos o “Dia mundial da Água”. Essa data foi criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1992 como uma forma de conscientização da humanidade sobre a importância da água para a sobrevivência de todos os seres vivos e uma maneira de nos alertar para a necessidade do uso sustentável desse recurso.

Todos os seres vivos necessitam desse bem comum para sobreviver e encontra-se presente em sua constituição física, desempenhando diferentes funções, como filtragem de substâncias tóxicas, circulação de nutrientes. Além de ser importante para a manutenção da existência humana, esse elemento tem relevância também por sua utilização na preparação de alimentos, na higienização, na irrigação das plantas, bem como em atividades industriais e recreativas. Esse elemento é a razão de nossa existência, uma vez que sem ele todos os seres vivos que conhecemos pereceriam. A água tem utilidade e valor simbólico para os seres humanos como fonte de vida, purificação, regeneração.

A água que circula pelo mundo é fonte de vida e de expressão. Entre tantos significados, a **água** pode simbolizar a **origem da vida, a fecundidade, a fertilidade, a transformação, a purificação**, a força e a limpeza. A água envolve um misticismo que permeia quase todas as crenças. Na sua essência, ela envolve um universo oculto. A água e a vida se confundem como um único ser (STRIEDER, 2019).

**Água** é vida e morte (BRUNI, 1993). Como disse Tales de Mileto no século VI AC “tudo é água!”. A água tem sua origem nas estrelas, visto que elas são responsáveis “pela criação de todos os elementos químicos naturais e seus compostos. Somos todos feitos de restos de estrelas.” (Picazzio - IAGUSP)<sup>2</sup>.

Com essa reflexão sobre esse elemento da natureza, iniciamos a busca de significados e sentidos para essa palavra que expressa necessidade e direito, e nos remete à outras palavras, como: saneamento, salubridade, vida, morte, saúde, doença, limpeza, higienização, asseio, sanidade, purificação, poluição, pureza, pobreza, privação, transparência, sede, energia, alimento, transporte e muitas outras.

Na literatura, observamos que muito já foi escrito sobre esse bem tão precioso e fundamental para a existência da vida. A partir de um breve levantamento, destacamos alguns sentidos para esse vocábulo que foram categorizados dentro da abordagem **conceitual e simbólica**, os quais serão reproduzidos como linha norteadora.

### ***Abordagem Conceitual***

Água – (A-gua) s.f. [Do lat. *aqua*.] Líquido incolor, inodoro e insípido, composto de hidrogênio e oxigênio, na proporção de dois átomos do primeiro, para um do segundo: H<sub>2</sub>O. Sinôn.: *protoxido de hidrogênio*. Al., *Wasser*, esp., *agua*; fr., *eau*; ingl., *water*, it., *acqua*. (PACIORNIK, 1975, p. 36).

### **A Água no Planeta**

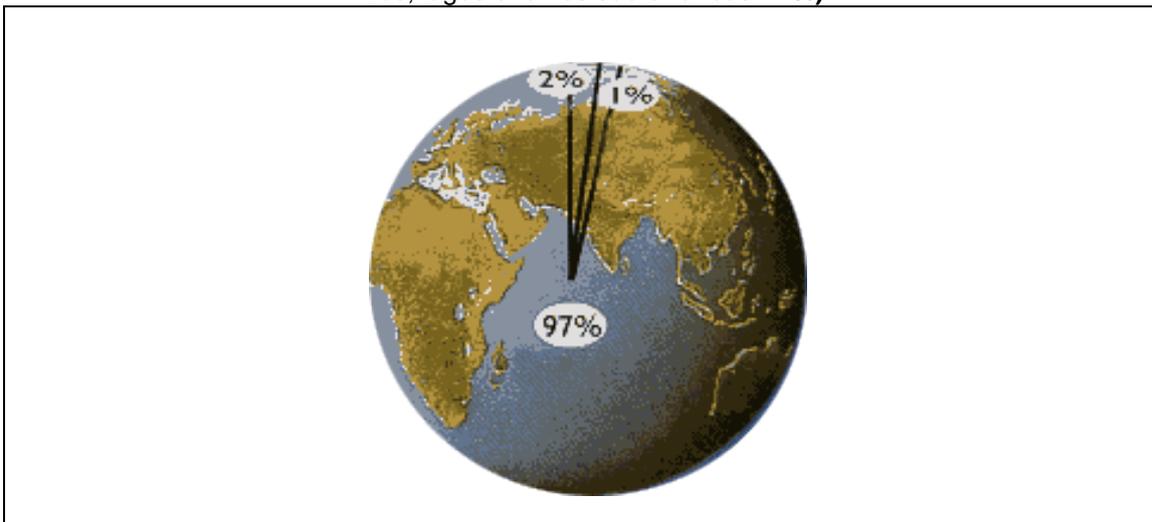
---

<sup>2</sup> PICAZZIO, Enos – IAGUSP. A Origem Cósmica da Água. Power Point slides. Disponível em <https://www.iag.usp.br/agua/astro/astrologia.pdf> Acesso em 30 de março de 2021

O planeta Terra é constituído por cerca de 70% de água nas suas diferentes formas: sólida, líquida e gasosa. Cerca de 97% dessa água encontra-se nos mares e oceanos, que contêm muitos sais minerais, principalmente o cloreto de sódio, tornando-a salgada. Do restante 2% encontram-se sob a forma de gelo polar e geleiras. O que temos disponível para consumo humano é apenas 1% da água do planeta (Fig. 1).

É a principal substância dos oceanos, rios, lagos e chuva. A água para consumo humano é considerada como água doce, que pode conter substâncias dissolvidas das rochas e do solo por onde passou. (Ardley, 1996, p. 30)

**Figura 1** - A água no planeta (Oceanos e mares - **97%**; Geleiras inacessíveis - **2%**; Rios, lagos e fontes subterrâneas - **1%**)



Fonte: sobiologia.com 2021

Todo ser vivo consiste principalmente de água. O corpo humano contém cerca de 65% de água. Todos os seres vivos necessitam de uma porção de água, desde a absorção de alimentos até a eliminação de resíduos. As plantas, os animais e o ser humano necessitam absorver nutrientes. A água ajuda a dissolver esses nutrientes e levá-los a todas as partes do organismo.

Podemos ficar sem comer por muitos dias, porém não podemos ficar sem ingerir água por muito tempo sem comprometer os órgãos vitais. Caso não tenhamos água ficaremos doentes e morreremos por desidratação. Além da necessidade de ingestão de água, utilizamos esse elemento para cozimento de determinados alimentos; higienização corporal, dos utensílios usados e do local onde habitamos; na produção de alimentos, seja vegetal ou animal; na produção de energia elétrica; na indústria, enfim, temos uma relação de extrema dependência desse elemento da natureza, sem o qual nós e os demais seres vivos pereceremos.

Contudo, nosso modo de vida está comprometendo seriamente o futuro da nossa espécie neste planeta, tal como a conhecemos no momento. Estamos modificando a paisagem e comprometendo a qualidade da água que todos os seres vivos consomem. Essas mudanças estão ocasionando desequilíbrio no meio ambiente, acelerando o aquecimento global, poluindo nosso ar e nossas águas, modificando a geografia, favorecendo o aparecimento de microrganismos que comprometem a nossa existência e a de outras espécies também.

Dessa forma, urge encontrarmos possíveis soluções que possibilitem mitigar os danos já causados e evitarmos

### Água na Natureza

A água é um poderoso elemento da natureza. As ondas no mar são belas, transformadoras, intensas, maleáveis com o vento e densa na sua queda.

Do chão brotam pequenos veios d'água que se alargam e se avolumam no encontro com outros veios d'água que brotam da terra, seguindo seu caminho até caírem com força em uma precipitação obedecendo leis naturais, mudando com o tempo tudo o que toca na sua passagem deixando sua marca no mundo.

Com a colaboração do sol e do vento essa água se transforma em belas nuvens, que percorrerá longas distâncias até estarem com volume suficiente para enfim fecharem um novo ciclo. Esse ciclo se repete continuamente, trazendo vida e morte. A água é um poderoso elemento da natureza!

#### 1) *Água Potável*

Segundo informações da Unicef (Fundo das Nações Unidas para a Infância),

menos da metade da população mundial tem acesso à água potável. A irrigação corresponde a 73% do consumo de água, 21% vai para a indústria e apenas 6% destina-se ao consumo doméstico.

Um bilhão e 200 milhões de pessoas (35% da população mundial) não têm acesso a água tratada. Um bilhão e 800 milhões de pessoas (43% da população mundial) não contam com serviços adequados de saneamento básico. Diante desses dados, temos a triste constatação de que dez milhões de pessoas morrem anualmente em decorrência de doenças intestinais transmitidas pela água. (CETESP, 2021)

Água Potável é aquela que se apresenta em condições próprias para consumo humano, tanto em relação ao odor e ao cheiro quanto a suas características físicas, químicas e biológicas. Os índices de potabilidade da água são definidos pelo Ministério da Saúde, através de portarias e normas. (LEAL, 2007, p. 15)

**FIGURA 2: ÁGUA POTÁVEL**



Foto: Marcos Santos / USP Imagens

Ter água potável é um direito fundamental de todo ser humano, indispensável à vida com dignidade, cabendo ao Estado a responsabilidade pelo seu provimento e proteção. Esse direito é reconhecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) como “condição para o gozo pleno da vida e dos demais direitos humanos” (Resolução 64/A/RES/64/292, de 28.07.2010).

FIGURA 3: ÁGUA POTÁVEL



Fonte: Ministério da Cidadania

## 2) *Água Mineral*

Segundo o Código de Águas Minerais (Decreto-Lei nº 7.841, de 08 de agosto de 1945), águas minerais são aquelas provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que possuem composição química ou propriedades físicas ou físico-químicas distintas das águas comuns, com características que lhes conferem uma ação medicamentosa. (BRANCO, 2021)

## 3) *Água na atmosfera*

Apesar de a atmosfera não ser um grande armazém de água, ela é uma "autoestrada" usada para mover água pelo globo. Sempre existe água na atmosfera. As nuvens são a forma mais visível de água atmosférica, mas mesmo o ar claro contém água- partículas de água muito pequenas para serem vistas. O volume de água na atmosfera é de ao redor de 12.900 quilômetros cúbicos. Se toda a água da atmosfera chovesse de uma vez, ela cobriria toda a terra a uma profundidade de 2,5 cm ou uma polegada.<sup>3</sup>

## 4) *Água salobra*

**Água** com salinidade intermédia entre a **água** salgada (marinha) e a **água** doce, isto é, com salinidade entre 5‰ e 30‰. É, portanto, uma mistura de **água** doce com **água** salgada. Ocorre em ambientes diversificados, mas principalmente em estuários e lagunas, embora alguns mares sejam, também, constituídos por **água salobra** (APRH, 2007).

<sup>3</sup> USGS. O Ciclo da água. Disponível em <https://www.usgs.gov/special-topics/water-science-school/science/o-ciclo-da-gua-water-cycle-portuguese>. Acesso em 15/02/2024

## 5) Aquífero

Camada subterrânea de terra, cascalho ou rocha porosa que contém água (Leal, 2007, p. 21)

Aquífero Guarani – É um dos maiores mananciais de água doce subterrânea transfronteiriços do mundo. Abrange quatro países: Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, tem uma extensão aproximada de 1.2 milhões de km, dos quais 840 mil estão no Brasil, nos Estados do Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Goiás, Mato Grosso e São Paulo. Guarani é o nome dado a esse conjunto de rochas que se formaram entre 200 e 132 milhões de anos atrás. (Leal, 2007, p. 21)

## 6) Bacias hidrográficas e rios

Uma bacia hidrográfica é uma área de terra para onde toda a água que cai drena e flui para um mesmo ponto. As bacias hidrográficas podem ser pequenas como uma pegada no barro ou grande o bastante para conter toda a terra que drena água para o rio (...). As bacias hidrográficas são importantes porque a corrente e a qualidade da água de um rio são afetadas por coisas, causadas ou não pelo homem, que acontecem na bacia.

## 7) Ciclo da água ou Ciclo hidrológico (Fig.4)

(1) mecanismo contínuo de transferência da água existente na terra, nos oceanos e nos próprios continentes para a atmosfera em forma de vapor e, em seguida precipitando sobre o globo terrestre em forma de chuva, neve etc e finalmente retornando aos oceanos através dos rios. (2) a energia para o ciclo da água na crosta terrestre provém do solo, o qual evapora a água de rios, lagos e oceanos, que retorna à terra sob forma de precipitações, podendo infiltra-se no subsolo, ser absorvida por animais ou vegetais ou por escoamento superficial retornar aos rios, lagos e oceanos. (Ormond,2006, p.73)

FIGURA 4: CICLO DA ÁGUA



Fontes/Usos: Domínio Público.

## 8) Chuva

É uma das principais e mais freqüentes forma de precipitações formada de gotas de água resultado do contato de uma nuvem saturada de vapor d'água com uma camada de ar frio ou algum obstáculo. Podem ser convectivas, de relevo ou frontal. (Ormond,2006, p.71)

Para ocorrer a chuva, as gotinhas de água devem se condensar e combinar para produzir gotas maiores que se tornarão mais pesadas o suficiente para cair da nuvem como variações. São possíveis milhões de gotinhas para produzir uma única gota de chuva.<sup>4</sup>

## 9) Gota (líquido)

Sf. "pingo de qualquer líquido". Do lat. *gutta*. (Cunha, 1999, p. 391). Uma **gota** (ô), **pinga**, **pingo** ou **lágrima** é uma pequena porção de líquido que, ao cair, apresenta a forma de uma pera ou glóbulo (Wikipedia)<sup>5</sup>

## 10) Gotícula

Sf. Do latim *gutticula*. Gota muito pequena; gotinha. Etimologia: *gota* + *-i-* + *-cula*.<sup>6</sup>

*Na medicina, gotícula é uma partícula composta majoritariamente por água, expelida ao falar, espirrar ou tossir, que se difunde pelo ar e que pode ser portadora de agentes infecciosos (ex.: transmissão de bactéria por gotículas respiratórias; uma gotícula de tosse pode ser projetada a vários metros).*<sup>7</sup>

## 11) Lençol Freático

*É o lençol d'água subterrâneo limitado por uma superfície livre (à pressão atmosférica normal. É a água subterrânea que se formou em profundidade relativamente pequena.* (Leal, 2007, p. 99)

## 12) Nascente

*Ponto no solo ou numa rocha onde a água flui naturalmente para a superfície do terreno ou para uma massa d'água.* (Leal, 2007, p. 114)

## 13) Nuvem

Porção de vapor de água na atmosfera que se condensou, deixando de ser vapor e tornando-se visível. Quando está em altura afastada do solo é chamada nuvem e quando próximo ao solo denomina-se nevoeiro. (Ormond,2006, p.205)

---

<sup>4</sup> USGS. O Ciclo da água. Disponível em <https://www.usgs.gov/special-topics/water-science-school/science/o-ciclo-dagua-water-cycle-portuguese>. Acesso em 15/02/2024

<sup>5</sup> Wikipedia. Gota (líquido). Disponível em [https://pt.wikipedia.org/wiki/Gota\\_\(l%C3%ADquido\)#:~:text=Uma%20gota%20\(%C3%B4\)%2C%20pinga,de%20uma%20pera%20ou%20gl%C3%B3bulo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Gota_(l%C3%ADquido)#:~:text=Uma%20gota%20(%C3%B4)%2C%20pinga,de%20uma%20pera%20ou%20gl%C3%B3bulo). Acesso em 16/02/2024.

<sup>6</sup> PORTUGUÊS, Dicionário Online de (ed.). **Significado de Gotícula**. 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/gotricula/>. Acesso em: 07 set. 2020.

<sup>7</sup> Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2024, Gotícula. "**gotícula**". Disponível em <https://dicionario.priberam.org/got%C3%ADcula>. Acesso em 17/02/2024.

As nuvens são formadas por vapor de água, que se transformam em gotas de chuva. As gotas são muito pequenas para cair como ocorrência, mas unidas formam nuvens visíveis. A água está continuamente se evaporando e condensando no céu. As correntes de ar para cima suportam as nuvens.<sup>8</sup>

#### 14) Olho d'água.

Local onde se verifica o aparecimento de água *por afloramento do lençol freático em uma fonte ou mina d'água*. (Leal, 2007, p. 117)

Na natureza, olho d'água refere-se ao "afloramento natural do lençol freático"<sup>9</sup>

#### 15) Rio

curso de água natural, de extensão mais ou menos considerável, que se desloca de um nível mais elevado para outro mais baixo, aumentando progressivamente seu volume, geralmente pela descarga do volume de seus afluentes, até desaguar no mar, em um lago, ou em outro rio, e cujas características dependem do relevo, do clima e do regime de águas. Podem ser superficiais ou subterrâneos e periódicos ou perenes. Pode ser dividido em alto ou superior (mais próximo à nascente), médio (entre a nascente e a foz) e baixo ou inferior (mais próximo à foz), onde predominam diferentes processos geomorfológicos, como erosão, transporte e sedimentação. (Ormond,2006, p.256)

#### 16) Gelo

Água no estado sólido. A água solidifica-se em gelo a 0° C, dissolver um composto como sal em água reduz seu ponto de solidificação, por isso o mar não congela no inverno, a menos que seja muito frio. Quando a água vira gelo, ela dilata levemente, o que explica por que a tabulação arrebente em dias frios, Cubos de gelo flutuam em uma bebida porque o gelo é menos denso do que a água. (Ardley, 1996, p. 30)

#### 17) Lago

extensão de água cercada de terras (Ormond,2006, p. 174)

#### 18) Laguna

(1) lago de barragem, formado de águas salgadas, e proveniente do trabalho de acumulação das águas do mar. (2) lago de águas salgadas que se forma no interior de um recife de coral. (3) braço de mar pouco profundo, entre bancos de areia ou ilhas, na embocadura de certos rios. (4) baixada inundada, à margem de um rio. (Ormond,2006, p. 174)

---

<sup>8</sup> USGS. O Ciclo da água. Disponível em <https://www.usgs.gov/special-topics/water-science-school/science/o-ciclo-dagua-water-cycle-portuguese>. Acesso em 15/02/2024

<sup>9</sup> SINERGIA. Nascentes e Olhos d'água: o que são e porque são tão importantes? Disponível em <https://sinergiaengenharia.com.br/noticias/nascentes-e-olhos-dagua-o-que-sao-e-porque-sao-tao-importantes/#:~:text=XVIII%20E2%80%93%20olho%20d'%C3%A1gua%3A,1en%C3%A7ol%20fre%C3%A1tico%2C%20mesmo%20que%20intermitente>. Acesso 22/01/2024.

## **Ideias Associadas**

- 1) *Água Oxigenada* – peróxido de hidrogênio. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.  
solução aquosa de peróxido de hidrogênio, líquido, incolor, instável, usada como anti-séptico, alvejante e oxidante. (Ormond,2006, p. 24)
- 2) *Desidratação – Pato*. Quando há perda excessiva de água pelo corpo, resultando em vômitos e diarreia. O esgotamento dos líquidos corpóreos logo levará à diminuição do volume de sangue, o que pode levar ao choque e à morte. (VILLELA e FERRAZ, 2007, p. 83)
- 3) *Higiene* – (Do gr. *hygieinós*, “que contribui para a saúde”, atr. Do fr. *hygiène*). Ramo da Biologia e da Medicina que estabelece as bases e os meios para a preservação da saúde bem como a prevenção e o combate às doenças, considerando como tal tudo que perturbe o indivíduo e/ou as populações, quer física, mental ou socialmente. (SOARES, 2005, p. 217)
- 4) *Higienização* – (Derivado do grego *hygieiné*, "saúde") é o ato ou efeito de higienizar, de tornar higiênico ou limpo um ambiente, local ou superfície. É o estabelecimento das condições de limpeza ou salubridade necessárias à prevenção ou ao combate de doenças. Também pode ser conhecida por sanitização ou desinfecção. É um dos métodos mais indicados após a limpeza, porque é responsável pela eliminação de micro-organismos vivos, como ácaros e bactérias que vivem no ar e na poluição, sendo os maiores causadores de doenças e alergias respiratórias<sup>10</sup>. (Wikipédia)
- 5) Hipoclorito de sódio  
O Hipoclorito de Sódio tem propriedades oxidantes, branqueantes (alvejantes) e desinfetantes, servindo para inúmeras aplicações, tais como: Fabricação de água sanitária (limpeza e desinfecção de superfícies, alimentos etc); Desinfecção de água potável e de ambiente hospitalar; Tratamento de efluentes industriais e de piscinas; Branqueamento de celulose e têxteis<sup>11</sup>.
  - a. *Água sanitária* - É um composto clorado que se usa como descorante e desodorante. Por ser uma solução de hipoclorito de sódio que pode ser produzida a partir da eletrólise de uma solução de cloreto de sódio em que é produzido cloro gasoso e hidróxido de sódio (NaOH) ou passando um fluxo de cloro gasoso em uma solução concentrada de NaOH.

---

<sup>10</sup> WIKIPEDIA. **Higienização**. Disponível em:  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Higieniza%C3%A7%C3%A3o#:~:text=Higieniza%C3%A7%C3%A3o%20\(derivado%20do%20grego%20hygiein%C3%A9,conhecida%20por%20sanitiza%C3%A7%C3%A3o%20ou%20desinfec%C3%A7%C3%A3o..](https://pt.wikipedia.org/wiki/Higieniza%C3%A7%C3%A3o#:~:text=Higieniza%C3%A7%C3%A3o%20(derivado%20do%20grego%20hygiein%C3%A9,conhecida%20por%20sanitiza%C3%A7%C3%A3o%20ou%20desinfec%C3%A7%C3%A3o..) Acesso em: 2 set. 2020.

<sup>11</sup> UNIPAR

FIGURA 5: ÁGUA SANITÁRIA



Fonte: Autor

### Um pouco de história

Por volta de 1785 o químico francês Claude Louis Berthollet fabricou em seu laboratório a primeira solução de branqueamento ao passar cloro gasoso em uma solução contendo carbonato de sódio ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ). Seu laboratório em Paris ficava no “quay Javel” (quarteirão Javel), perto do rio Sena e por muito tempo esta solução foi conhecida como “Eau de Javel” ou Água de Javel. No Brasil é conhecida como Água Sanitária.

### Como funciona o hipoclorito de sódio como agente de desinfecção?

O cloro reage com compostos nitrogenados formando cloro aminas. O coronavírus é formado por uma capa de gordura e RNA que contém uma série de aminoácidos, que são compostos contendo nitrogênio em sua estrutura. O ácido hipocloroso e o hipoclorito de sódio são capazes de oxidar álcoois ou aldeídos a ácidos carboxílicos, tornando-os mais solúveis em água. Devido ao pH destas soluções (em torno de 11) uma parte da membrana externa (gordura) pode ser destruída inativando o **vírus** ou simplesmente destruindo a membrana celular das **bactérias** tornando assim o processo de desinfecção eficiente.

### **6) Lavar as mãos**

Lavar as mãos é o mantra da higienização. Para tanto, é necessário que a água potável chegue em todos os lugares onde haja pessoas. Infelizmente, essa não é a realidade brasileira. Segundo o IBGE

### **Abordagem Simbólica**

A abordagem simbólica do verbete água parte da compreensão do significado encontrado para a palavra Símbolo. Dentre os significados apresentados pelo dicionário Michaelis (online), transcritos abaixo, destacamos em negrito aquele(s) que poderia(m) colaborar com uma melhor compreensão da palavra água dentro de uma percepção de mundo mais abrangente.

1. Qualquer coisa usada para representar ou substituir outra, estabelecendo uma correspondência ou relação entre elas. **2 Aquilo que, em determinada cultura,**

**apresenta valor evocatório ou místico. 3 Ser, objeto ou imagem ao qual se pode atribuir mais de um significado.** 4 Pessoa ou personagem que simboliza alguma coisa de modo exemplar. 5 Signo, acepção. 6 Figura convencional especialmente elaborada para representar algo; emblema. **7 Palavra ou imagem que possa designar outra coisa ou outra qualidade por estabelecer com esses uma correspondência de semelhança; alegoria, metáfora.** 8 LING, SEMIOL Signo que carrega uma relação arbitrária com o objeto ou a ideia que representa, baseado somente em convenção; signo arbitrário. 9 REL Formulário das igrejas cristãs que contém os principais artigos de fé. **10 QUÍM Letra ou grupo de letras que serve para designar um elemento químico.** 11 PSICOL Imagem mental que representa e encerra uma realidade. 12 MAT Sinal gráfico que representa uma entidade matemática, uma operação ou uma proposição. (Michaelis)<sup>12</sup>

Assim, podemos apresentar a **água** como função simbólica dentro das seguintes perspectivas

**a) Ser, objeto ou imagem ao qual se pode atribuir mais de um significado.**

Símbolo é tudo o que representa, sugere ou substitui alguma coisa sendo uma figura que representa um ser, objeto ou ideia abstrata; emblema.

A simbologia da água comporta vida e morte, reflexo da alma, olho do mundo, conduz ao abismo da enxurrada e a serenidade dos lagos; dos pântanos sombrios a fontes cantantes, corre na seiva, dilui, dissolve e destrói. A água mede o equilíbrio, dá forma ao mesmo tempo em que é um elemento disforme, sugerindo o Caos que precede a formação do universo. (GARCIA, 2007, p.18)

**b) Aquilo que, em determinada cultura, apresenta valor evocatório ou místico.**

O valor simbólico da água é percebido em diversas culturas através dos tempos, estando associada a vida e a transitoriedade (GARCIA, 1998).

**c) PSICOLOGIA - Imagem mental que representa e encerra uma realidade.**

Jung no seu livro “O homem e seus símbolos”, define símbolo como “um termo, um nome ou mesmo uma imagem que nos pode ser familiar na vida diária, embora possua conotações especiais além do seu significado evidente e convencional.” (Jung, s/d, p. 20)<sup>13</sup>

“O homem utiliza a palavra escrita ou falada para expressar o que deseja transmitir. Sua linguagem é cheia de símbolos (...)” (Jung, s/d, p. 20)<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. **Símbolo**. Disponível em <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/simbolo/#:~:text=1%20Qualquer%20coisa%20usada%20para,atribuir%20mais%20de%20um%20significado>. Acesso em 15/02/2024

<sup>13</sup> JUNG, Carl G. **O homem e seus símbolos**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, s/d.

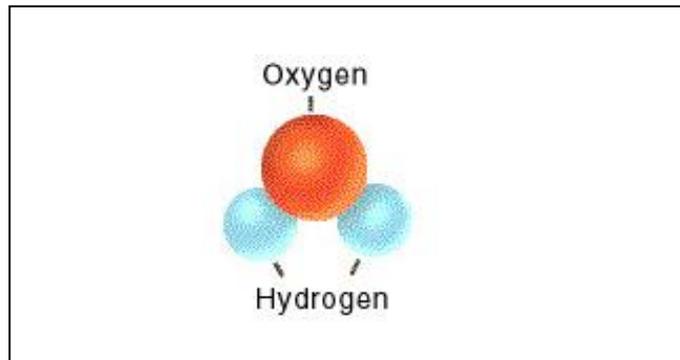
<sup>14</sup> JUNG, Carl G. **O homem e seus símbolos**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, s/d.

#### d) Na química

Letra ou grupo de letras que serve para designar um elemento químico.

Água – composto de hidrogênio e oxigênio, na proporção de dois átomos do primeiro, para um do segundo:  $H_2O$ . Sinôn.: *protoxido de hidrogênio*. Al., *Wasser*, esp., *agua*; fr., *eau*; ingl., *water*; it., *acqua*. (PACIORNIK, 1975, p. 36).

**Figura 6** - Representação da molécula de água com os dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio.



Fonte: Autor desconhecido.

Faz parte da composição química de todos os seres vivos. É o composto mais abundante em todas as células, e serve como um solvente para os demais compostos. É uma molécula morfologicamente e eletricamente assimétrica, sendo considerada dipolo. (VILLELA e FERRAZ, 2007, p. 8)

e) **Na LINGUAGEM SEMIOLOGIA** - Signo que carrega uma relação arbitrária com o objeto ou a ideia que representa, baseado somente em convenção; signo arbitrário

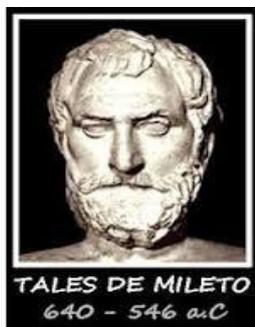
**Água** – (A-gua) s.f. [Do lat. *aqua*.] Al., *Wasser*, esp., *agua*; fr., *eau*; ingl., *water*; it., *acqua*. (PACIORNIK, 1975, p. 36).

#### **Abordagem Filosófica**

A filosofia tal qual a conhecemos nos dias de hoje, ou seja, dentro da perspectiva do pensamento filosófico-científico, teve início no séc. VI A.C. com Tales de Mileto. Nessa perspectiva a explicação do mundo estaria “no próprio mundo de nossa experiência, e não fora dele, em alguma realidade misteriosa e inacessível (Marcondes, 2001, p. 21), no sobrenatural.

## A Água em Tales de Mileto (624-558 a.C.)

Figura 7



Fonte: Autor Desconhecido  
está licenciado em CC BY-

Tales de Mileto além de filósofo era também matemático e desenvolveu um famoso teorema (**Teorema de Tales**) que trata da relação proporcional existente entre retas paralelas e transversais.

Essa ideia levou Tales a acreditar que existia “uma matéria-prima básica responsável pela origem do universo: a água.” Para ele a **água** era a origem de todas as coisas e para onde tudo retorna, fonte do movimento e da vida no universo. A água era um elemento divino e Deus é aquela inteligência que tudo faz da água. (CAVALCANTI, 1997, p. 12)<sup>15</sup>

ele acreditava na existência de uma matéria-prima básica responsável pela origem do Universo: a água. Em uma de suas frases mais conhecidas, Tales teria dito que “o Universo é feito de água”. Ele observou que, sem água, tudo morria. Logo, ela era a fonte da vida. Tales chegou a afirmar que a Terra flutuava sobre um disco de água a partir do qual tudo emergiu. Ironicamente ou não, a sede teria sido um dos motivos da sua morte, aos 78 anos. “Tales sucumbiu por causa do calor, da sede e do esgotamento da velhice”, descreveu o biógrafo Diógenes Laércio. (Revista Superinteressante online)<sup>16</sup>

Outro pré-socrático, Heráclito de Éfeso (540-470 a.C.), apresenta a ideia sobre a mobilidade da natureza com “todas as coisas estando em fluxo.” (Marcondes, 2001, p. 35). Para representar essa fluidez, citamos sua célebre frase “Tudo flui”, complementada pela compreensão de que

“Não podemos banhar-nos duas vezes no mesmo rio, porque o rio não é mais o mesmo”. A tradição posterior teria acrescentado, “e nós também não somos mais os mesmos”. Este fragmento sintetiza exatamente a ideia da realidade em fluxo, simbolizada pelo rio que representa o movimento encontrado em todas as coisas, inclusive, no caso do acréscimo, em nós (Marcondes, 2001, p. 35 e 36)<sup>17</sup>

<sup>15</sup> CAVALCANTI, Raissa. **Mitos da Água**: as imagens da alma no seu caminho evolutivo. São Paulo: Cultrix, 1997

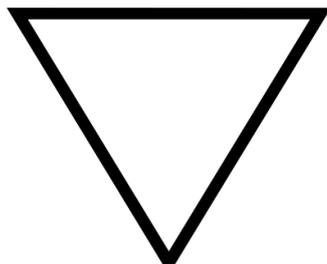
<sup>16</sup> SUPERINTERESSANTE (online). Tales de Mileto: “O Universo é feito de água”. Disponível em: <https://super.abril.com.br/ideias/o-universo-e-feito-de-agua-tales-de-mileto>. Acesso em 22/01/2024.

<sup>17</sup> MARCONDES, Danilo. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

## Aquilo que, em determinada cultura, apresenta valor evocatório ou místico

Na alquimia a palavra água é simbolizada pelo triângulo com a ponta voltada para baixo Fig. 8).

Figura 8: Símbolo alquímico da água



Fonte: Autor Desconhecido está licenciado em CC BY-SA

## A Água na religião

“Para os alquimistas, o triângulo voltado para baixo representa o princípio feminino - a taça, o útero, o continente e o elemento água.” (Garcia, 2007, p. 22)

O papel dos símbolos religiosos é dar significação à vida do homem. (Jung, 196, s/d, p. 89). As Religiões desenvolveram uma relação vital e simbólica com a água. Isto se mostra na tradição oral, nos textos sagrados, nos cultos, nas práticas

terapêuticas e no código comportamental. “Em todas as religiões e tradições religiosas primitivas, a água tem um significado de vida e de morte: sem água não existe vida sobre a terra.” (Goedert, 2004, p. 80)

No Cristianismo a água é abençoada, santificada por um sacerdote, e usada no batismo (Fig. 9) e/ou para bênção (sob forma de aspersão) de pessoas, lugares e objetos, bem como em rituais para repelir o mal aspergir nas cerimônias católicas (Fig.10).<sup>18</sup>

Na igreja católica, dentre os símbolos

Figura 9: Pia batismal

Figura 10: Papa Francisco aspergindo a água benta

<sup>18</sup> MINHA BIBLIOTECA CATÓLICA. Água benta: origem, significado e importância. Disponível em <https://bibliotecacatolica.com.br/blog/formacao/agua-benta/>. Acesso 15/02/2024.



Fonte: Autor desconhecido <sup>19</sup>

**FIGURA 11: LAVAGEM DA ESCADARIA DO BONFIM (BA)**



Fonte: Autor desconhecido

“Segundo os historiadores, a lavagem das igrejas e dos santos é uma tradição ibérica e decorria do cumprimento de uma promessa que as pessoas faziam de varrer, lavar e enfeitar as igrejas em retribuição a uma graça alcançada, em uma demonstração pública de fé, devoção e humildade.

(...)

No sincretismo religioso afro-católico, Senhor do Bonfim corresponde a Oxalá, cujo ritual sacro se intitula Águas de Oxalá, e assinala o início do calendário religioso dos Terreiros de Candomblé7 afro-brasileiros, de origem kêto e localizados na Bahia, consistindo em uma das suas mais importantes cerimônias.” (

<sup>19</sup> <https://encontrocomcristo.com.br/voce-sabe-qual-e-a-data-de-seu-batismo/>



Foto de Autor Desconhecido está licenciado em CC BY

Na figura 11 observamos a lavagem da escadaria do Bonfim, que acontece na quinta-feira que antecede o segundo domingo após o Dia de Reis, no mês de janeiro.

### A Água na Literatura

Bachelar (1998), nos diz que “os poetas e sonhadores são por vezes mais divertidos que seduzidos pelos jogos superficiais das águas. A água é, então, um ornamento de suas paisagens; não é verdadeiramente a “substância” de seus devaneios. Para falar como filósofo, os poetas da água “participam” menos da realidade aquática da natureza que os poetas que ouvem o apelo do fogo ou da terra”. (p.6)

Para ilustrar, destacamos três obras que utilizam a **água** simbolicamente em suas narrativas. A primeira é “Olho d’água”, de Conceição Evaristo, que trata da pobreza e da violência urbana que a população afrodescendente sofre

Publicada em 2014, a obra é composta por quinze contos que abordam a história de personagens negras silenciadas pelo racismo, pelas imposições econômicas, por condições degradantes de trabalho e pelas questões de gênero. São narrativas curtas sobre crianças, homens e, sobretudo, mulheres<sup>20</sup>.

A segunda obra é *A água e a águia*, de Mia Couto, que, nas palavras de Fabricio Corsaletti é “uma fábula poético-ecológica, em que as letras e as palavras são tão concretas quanto as montanhas e os rios, Mia Couto nos oferece uma visão da poesia e da natureza que não deixa margem para dúvidas: na sua origem, elas estavam entrelaçadas”.

A última obra é de Amélia Machado, *Feito água de rio*, cuja visão de Marcela Dantés é transcrita abaixo:

Como nasce caminho? Numa pergunta despreziosa cabe o mundo inteiro. Nesse *Feito água de rio* também. Esse livro é a história de uma menina, mas não só: porque é a história de toda a gente, da água e de toda a vida que vem com ela. É a história de Manu, de

---

<sup>20</sup> DI SPAGNA, Julia. “Olhos d’água”: resumo da obra de Conceição Evaristo. Disponível em <https://guiadoestudante.abril.com.br/estudo/olhos-dagua-resumo-e-analise-da-obra-de-conceicao-evaristo>. Acesso em 22/01/2024.

Cataguás, de Opará. Uma travessia, que dá sim um pouco de medo, mas que inspira coragem. Esse livro são as melhores palavras de uma autora que sabe aonde vai, que nos pega pela mão e nos mostra um mundo de encantos, de bichos tantos, de surpresas, e de novas chances. Um mundo em que o bicho-humano tem a chance de fazer diferente, se a gente souber ouvir. Ouviremos Amélia? Eu espero que sim, é uma chance única e rara. Ela nos ensina que o caminho nasce no primeiro passo. Aqui, o caminho nasce na primeira página e nos é dado o privilégio de acompanhar. De conhecer uma terra mágica, de caminhar com os seres da floresta, das águas, com a vida que brota de todos os cantos. De fluir com o rio. Vamos?

## Na música/poesia

A poesia transformada em música torna mais acessível as palavras que tocaram nossas emoções e possibilita traduzir nossos sentimentos em imagens. Cada música nos afeta de maneira diferente, a melodia, a letra, o(s) arranjo(s), tudo contribui para entrarmos em sintonia com o que está sendo apresentado. A música embala nossos melhores e piores momentos, nos convida a pensar, a sentir, a buscar apreendê-la (a música) e a cantá-la.

Abaixo, selecionamos uma canção de Guilherme Arantes, *Planeta Água*, sucesso em 1981, e dois poemas de Manuel de Barros. Com esses dois poetas fechamos o verbete água. Precisamos de mais poesias e músicas para alegrar nossa alma.

### Planeta Água

Guilherme Arantes

Água que nasce na fonte serena do mundo  
E que abre um profundo grotão  
Água que faz inocente riacho  
E deságua na corrente do ribeirão  
Águas escuras dos rios  
Que levam a fertilidade ao sertão  
Águas que banham aldeias  
E matam a sede da população  
Águas que caem das pedras  
No véu das cascatas, ronco de trovão  
E depois dormem tranquilas  
No leito dos lagos  
No leito dos lagos  
Água dos igarapés  
Onde lara, a mãe d'água  
É misteriosa canção  
Água que o sol evapora  
Pro céu vai embora  
Virar nuvens de algodão  
Gotas de água da chuva  
Alegre arco-íris sobre a plantação  
Gotas de água da chuva  
Tão tristes, são lágrimas na inundação  
Águas que movem moinhos  
São as mesmas águas que encharcam o  
chão  
E sempre voltam humildes

Pro fundo da terra  
Pro fundo da terra  
Terra! Planeta Água  
Terra! Planeta Água  
Terra! Planeta Água  
Água que nasce na fonte serena do mundo  
E que abre um profundo grotão  
Água que faz inocente riacho  
E deságua na corrente do ribeirão  
Águas escuras dos rios  
Que levam a fertilidade ao sertão  
Águas que banham aldeias  
E matam a sede da população  
Águas que movem moinhos  
São as mesmas águas que encharcam o  
chão  
E sempre voltam humildes  
Pro fundo da terra  
Pro fundo da terra  
Terra! Planeta Água  
Terra! Planeta Água

Segundo Gomes (2008), para Manoel de Barros, “a poesia se comporta como a água, em toda a simbologia que esta representa na história do homem.” (p. 22)

simbolicamente, a água apresenta-se como fonte de vida e de morte, constituindo-se como elemento que proporciona eternidade a quem dela beber. Ainda, que a substância da água pode ser definida por meio de visões abstratas ou concretas. Mas é através da comparação entre ambas que se chegará à conclusão de que ela é uma massa simbolicamente infinita de sensações e refere-se às imagens possíveis, advindas dos desejos humanos.

E essa é uma constatação que provavelmente se coaduna com a proposta pelos poemas de Manoel, já que a água, para o poeta, refere-se à possibilidade de alargar os nossos horizontes de expectativa, através de experiências imaginárias e ao mesmo tempo palpáveis, onde os sentidos do corpo interagem com a massa rica e líquida da água

## Água

de Manoel de Barros

Desde o começo dos tempos águas e chão  
se amam.

Eles se entram amorosamente

E se fecundam.

Nascem formas rudimentares de seres e de  
plantas

Filhos dessa fecundação.

Nascem peixes para habitar os rios

E nascem pássaros para habitar as  
árvores.

Águas ainda ajudam na formação das  
conchas e dos caranguejos.

As águas são a epifania da Natureza.

Agora penso nas águas do Pantanal

Nos nossos rios infantis

Que ainda procuram declives para correr.

Porque as águas deste lugar ainda são  
espraiadas para o alvoreço dos pássaros.

Prezo os espraiados destas águas com as  
suas beijadas garças.

Nossos rios precisam de idade ainda para  
formar os seus barrancos

Para pousar em seus leitos.

Penso com humildade que fui convidado  
para o banquete destas águas.

Porque sou de bugre.

Porque sou de brejo.

Acho que as águas iniciam os pássaros

Acho que as água

Dourados News. 9/04/2004. Disponível em <https://www.douradosnews.com.br/noticias/veja-a-integra-do-poema-aguas-de-manoel-de-barros-91b9bb42e67f510c5129/190586/> Acesso em 17 Dez. 2020.

Como desfecho, faço minhas as palavras de Manoel de Barros:

## O Guardador de Água

Manoel de Barros

Esse é Bernardo. Bernardo da Mata. Apresento.  
Ele faz encurtamento de águas.  
Apanha um pouco de rio com as mãos e espreme nos vidros  
Até que as águas se ajoelhem  
Do tamanho de uma lagarta nos vidros.  
No falar com as águas rãs o exercitam.  
Tentou encolher o horizonte  
No olho de um inseto — e obteve!  
Prende o silêncio com fivela.  
Até os caranguejos querem ele para chão.  
Viu as formigas carregando na estrada duas pernas de ocaso para dentro de um oco... E deixou.  
Essas formigas pensavam em seu olho.  
É homem percorrido de existências.  
Estão favoráveis a ele os camaleões.  
Espreado na tarde —  
Como a foz de um rio — Bernardo se inventa...  
Lugarejos cobertos de limo o imitam.  
Passarinhos aveludam seus cantos quando o veem.

Fim

## REFERÊNCIAS

- ARDLEY, Neil. Dicionário Temático de Ciências. São Paulo: Scipione, 1996.
- ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RECURSOS HÍDRICOS (APRH). Glossário RGCI, A, Água salobra – APRH. **Revista de Gestão Integrada da Zona Costeira (JICZM)/Revista de Gestão Costeira Integrada (RGCI)**, 2007. Disponível em <https://www.aprh.pt/rgci/glossário/aguasalobra.html>. Acesso em 05/04/2021
- BARROS, Manoel de. **O guardador de águas**. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2017, p. 16
- BRANCO, Pércio de Moraes. *Serviço Geológico do Brasil (CPRM)*. **Água mineral e água de mesa**. Disponível em <http://www.cprm.gov.br/publique/CPRM-Divulga/Agua-Mineral-e-Agua-de-Mesa-1299.html> Acesso em 05/04/2021.
- BRUNI, José Carlos. *A Água e a Vida*. **Tempo Social**; Rev. Sociol. USP, S. Paulo, 5 (1-2): 53-65, 1993. Disponível em [https://www.researchgate.net/publication/307655000\\_A\\_agua\\_e\\_a\\_vida/link/57da6fa508aeea1959314ad8/download](https://www.researchgate.net/publication/307655000_A_agua_e_a_vida/link/57da6fa508aeea1959314ad8/download) Acesso em 30 de março de 2021.
- BRUNI, José Carlos. *A água e a vida*. **Tempo Social**; Rev. Sociol. USP, S. Paulo, 5(1-2): 53-65, 1993 (editado em nov. 1994).
- CAVALCANTI, Raissa. **Mitos da Água**: as imagens da alma no seu caminho evolutivo. São Paulo: Cultrix, 1997
- CETESP. Água Interiores. **O problema da escassez de água no mundo**. Disponível em <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/informacoes-basicas/tpos-de-agua/o-problema-da-escasez-de-agua-no-mundo/#:~:text=Um%20bilh%C3%A3o%20e%20200%20milh%C3%B5es,servi%C3%A7os%20adequados%20de%20saneamento%20b%C3%A1sico>. Acesso 25/03/2021

<https://goinggreen.com.br/2019/03/22/dia-mundial-da-agua-onu-lanca-relatorio-sobre-desenvolvimento-hidrica/>

CREPALDI, Paula. *Planeta Água: mostra de cinema no CCBB traz a temática da água. Site Fundação Banco do Brasil*. Publicado em 23/02/2018. Disponível em <https://www.fbb.org.br/pt-br/lgpd/conteudo/planeta-agua-mostra-de-cinema-no-ccbb-traz-a-tematica-da-agua-2>. Acesso em 30/03/2021.

CUNHA, Antônio Geraldo da. **Dicionário Etimológico Nova Fronteira da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

GARCIA, Loreley. *Água em três movimentos: sobre mitos, imaginário e o papel da mulher no manejo das águas. Gaia Scientia* 2007, 1(1): 17-23

GOMES, Massillania Ferreira. **O menino que carregava água na peneira: da leitura do texto à experiência em sala de aula**. Dissertação de Mestrado. UFCG/CH. Campina Grande, 2008.

GOEDERT, Valter Maurício. O simbolismo da água. **Encontros Teológicos** nº 37, Ano 19, número 1, p. 79-90, 2004.

LEAL, Antônio. **Dicionário de termos ambientais**. Rio de Janeiro: Letras e Magia, 2007,

JUNG, C. G. **O homem e seus símbolos**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, s/d.

MARQUES, Alfredo. Ligados pela química – DQ/UFPR. **A química da água sanitária**. Disponível em: <http://www.quimica.ufpr.br/paginas/lpq/a-quimica-da-agua-sanitaria/> Acesso 25/03/2021 (postado em 10/04/2020).

ONU. **Declaração da “ONU Água” para o Dia Mundial da Água - 2010**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/agua/>>. Acesso em: 01 mar. 2017.

ONU. **Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2018**. Disponível em <http://portalods.com.br/wp-content/uploads/2018/03/261594por.pdf>. Acesso 25/03/2021

\_\_\_\_\_. **O Direito Humano à Água e Saneamento**. Disponível em: [https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human\\_right\\_to\\_water\\_and\\_sanitation\\_media\\_brief\\_por.pdf](https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_por.pdf). Acesso em 25/03/2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução da Assembleia Geral da**. Resolução A/RES/64/292.

PACIORNIK, Rodolpho. **Dicionário Médico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1975.

PICAZZIO. Enos – IAGUSP. **A Origem Cósmica da Água**. Power Point slides Disponível em <https://www.iag.usp.br/agua/astro/astronomia.pdf> Acesso em 30 de março de 2021

SILVA, Elmo Rodrigues. **O curso da água na história: simbologia, moralidade e a gestão de recursos hídricos**. Tese de Doutorado em Saúde Pública. Pós Graduação em Saúde Pública. Fundação Osvaldo Cruz. Rio de Janeiro:1998. Disponível em [http://www.seia.ba.gov.br/SGDIA/transarq/arquivos/Veja%20abaixo%20as%20Publicações%20Ambientais/Monografias,%20Dissertações%20e%20Teses/Arquivo/Final\\_ok.pdf](http://www.seia.ba.gov.br/SGDIA/transarq/arquivos/Veja%20abaixo%20as%20Publicações%20Ambientais/Monografias,%20Dissertações%20e%20Teses/Arquivo/Final_ok.pdf). Acessado em 12/04/2005

STRIEDER, Claci Maria. **IJEP. Instituto Junguiano de Ensino e Pesquisa.** O Arquétipo Água: fonte de vida e de expressão. 07/11/2019. Disponível em <https://www.ijep.com.br/artigos/show/o-arquetipo-agua-fonte-de-vida-e-de-expressao>. Acesso em 08/04/2021.

SUPERINTERESSANTE (online). **Tales de Mileto:** "O Universo é feito de água". Disponível em: <https://super.abril.com.br/ideias/o-universo-e-feito-de-agua-tales-de-mileto>. Acesso em 22/01/2024

UNIPAR. **Manual do hipoclorito de sódio para água sanitária.** Disponível em [https://unipar.com/wp-content/uploads/2023/03/Manual-Hipoclorito-De-Sodio-Projeto-Hipo-360\\_DIGITAL\\_compressed.pdf](https://unipar.com/wp-content/uploads/2023/03/Manual-Hipoclorito-De-Sodio-Projeto-Hipo-360_DIGITAL_compressed.pdf). Acesso 15/02/2024

USGS. O Ciclo da água. Disponível em <https://www.usgs.gov/special-topics/water-science-school/science/o-ciclo-dagua-water-cycle-portuguese>. Acesso em 15/02/2024

VILLELA, Marcos M. e FERRAZ, Marcela L. **Dicionário de Ciências Biológicas e Biomédicas.** São Paulo: Atheneu, 2007,

VTI. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2021. "A Água no Planeta" em *Só Biologia*. Consultado em 26/03/202. Disponível na Internet em <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Agua/>