

# BACIA DO PARDO



Revista do Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo

Ribeirão Preto, outubro/novembro/dezembro de 2020

ANO XXI - Nº 38

IMPRESSO FECHADO  
PODE SER ABERTO PELA ECT

## QUEIMADAS: O recorde do descaso





## Editorial

### O ciclo da ignorância

**O** ano termina com muitos recordes, de mortes por um vírus desconhecido (para a maioria das pessoas), que pegou o mundo de surpresa, até mesmo os cientistas que já conheciam os outros membros da família do Coronavírus e se depararam com o SARS-CoV-2, devastando populações.

Realmente soa trágico, parece que um Tsunâmi sem fim está varrendo pessoas nos quatro cantos do mundo.

Mais que uma fúria da natureza, a COVID-19, fez surgir um ciclo de ignorância. Desconhecíamos o tamanho do estrago que um simples vírus, que some com detergente, mas dentro do corpo humano se torna extremamente forte.

Ignorávamos o quanto é importante o convívio com amigos, parentes, clientes, empregadores, que o isolamento revelou ser primordial para o ser humano.

Mas, infelizmente neste ciclo de ignorância, entraram também aqueles que não acreditam na ciência, em vacina e tantos outros que pensam que podem manipular a natureza, queimando vidas e o potencial que elas carregam.

E nesta *Olimpíada da maldade humana*, ninguém vai aplaudir os responsáveis por recordes, que esperamos que nunca sejam batidos, neste triste "Guinness da Ignorância".



## Palavra do Presidente

**E** chegamos em dezembro... de um ano que durou mais que "12 meses", pois muitas famílias escrevem um diário, que não termina com o por do sol.

Tudo ficou diferente, o tempo está com outro aspecto. A vida parece que ficou em câmara lenta.

A pandemia trouxe a reflexão, o medo, a gratidão, o alívio, a dor, a perda, a falta de tantas coisas e ao mesmo tempo muitas coisas apareceram e nem se sabia que existiam.

2020 era para ter sido um ano de muitas realizações, de um desenvolvimento econômico nos municípios, na vida das pessoas, mas será que na realidade ele não foi bom?

Para quem perdeu seus entes queridos, em consequência da COVID-19, ou mesmo por outras causas, é um ano triste...

Mas, temos que continuar na luta, por um país melhor, um mundo mais justo, com saúde, paz e prosperidade. A Natureza pode "queimar", mas renasce sempre das cinzas, apesar dos irresponsáveis que tentam acabar com os recursos naturais.

Temos que também nascer novamente, fazer do presente a nossa melhor chance de acertar, assim os moradores do futuro deste planeta estarem livres de muitas doenças, as do corpo e da alma.

Que 2021 venha repleto de alegrias...



**Dimar de Brito, Prefeito Municipal de Santa Cruz da Esperança  
Presidente do CBH-PARDO**

#### DIRETORIA DO CBH-PARDO:

Presidente: Dimar de Brito

Vice-presidente: Marisa Heredia

Secretário executivo: Carlos Eduardo Nascimento Alencastre (diretor do DAEE)

Secretário executivo adjunto: Renato Crivellenti (DAEE)

Coordenador de Câmara Técnica: Otávio Okano (CETESB)

Edição e Arte:



Telefone: (16) 3621 9332

Jornalistas responsáveis: Valéria Mosquiari (MTb 70.013)  
Marcelo Mosquiari (MTb 39.801)

Editoração: Flávio Mammana

Os artigos assinados não representam necessariamente a opinião deste veículo



Ribeirão Preto, outubro - novembro - dezembro de 2020 - ANO XXI - nº 38

#### EXPEDIENTE

Revista Bacia do Pardo é a publicação oficial do Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo, com periodicidade trimestral

#### SECRETARIA EXECUTIVA DO COMITÊ:

Rua Olinda, 150 - CEP: 14.025-010 - Ribeirão Preto/SP

#### CONSELHO EDITORIAL:

Ângela Maria M. Takayanagui, Carlos Eduardo N. Alencastre,  
Cláudio Henrique Moreira, Genésio Abadio de P. e Silva,  
Maria Ângela Garófalo, Marisa Heredia e Renato Crivellenti

# Cuidado com a água melhorou a qualidade de vida da região de Ribeirão Preto

**R**epresentante da ABCON – Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços de Água e Esgoto no Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo, o engenheiro Carlos Roberto Ferreira acompanha a evolução das condições ambientais na região há 20 anos, desde que começou a trabalhar na GS Inima AMBIENT, concessionária dos serviços de esgotamento sanitário de Ribeirão Preto, na qual responde pela Diretoria de Operações. Nesta entrevista à revista Bacia do Pardo, Carlos Roberto adianta que, nos próximos dois anos, a capacidade para tratar o esgoto de Ribeirão Preto vai aumentar em 15%, ou seja, vai passar a tratar 173 milhões de litros de efluentes domésticos por dia.



**REVISTA BACIA DO PARDO -** Que segmento o senhor representa do Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo?

**CARLOS ROBERTO FERREIRA -** Represento a ABCON – Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Água e Esgoto, que são usuárias da água da Bacia, da qual a GS Inima Ambient é associada, onde trabalho há 20 anos.

**REVISTA BACIA DO PARDO -** O que mudou na Bacia do Pardo nestas duas décadas?

**CARLOS ROBERTO FERREIRA -** A atuação do CBH- Pardo, desde 1996 fez com que melhorasse a qualidade da água consumida pelos moradores dos 27 municípios que integram o Comitê. O controle do consumo da água captada no Aquífero

Guarani, que abastece 50% dos municípios e nos rios da Bacia, e a fiscalização da qualidade dos efluentes domésticos tratados que são devolvidos aos rios, mudou o panorama na região. Destaco a legislação do uso da água criada pelo comitê, que obriga as empresas a tratarem seus efluentes antes de descartá-los no meio ambiente. Os rios estão vivos, melhorou a reprodução dos peixes, as condições da mata ciliar, a balneabilidade e o lazer. Hoje, a população pode pescar, nadar, enfim usar estes corpos de água de forma segura e saudável. Isto é melhoria da qualidade de vida.

**REVISTA BACIA DO PARDO -** Em quais rios a GS Inima AMBIENT descarrega a água resultante do tratamento do esgoto de Ribeirão Preto?

**CARLOS ROBERTO FERREIRA -** A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Caiçara devolve a água no Rio Pardo e a ETE Ribeirão Preto descarrega no Ribeirão Preto, que é afluente do Pardo.

**REVISTA BACIA DO PARDO -** Hoje Ribeirão Preto está na lista das cidades mais bem saneadas do Brasil, segundo a ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária. Mas, nem sempre foi assim, certo?

**CARLOS ROBERTO FERREIRA -** Quando a AMBIENT assumiu os serviços de esgotamento sanitário em 1995, Ribeirão Preto tinha 450 mil habitantes à época, 94,9% dos moradores da cidade paulista tinham seus efluentes domésticos coletados, mas apenas 4% deste volume era tra-



### **Estação de Tratamento de Esgoto de Ribeirão Preto**

tado, conforme registro do SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Ao longo da concessão estes índices foram aumentando. Hoje os quase 700 mil habitantes do município têm 100% de seus efluentes domésticos coletados e tratados utilizando tecnologia de ponta. Por isto, Ribeirão Preto entrou no ranking da ABES e do Instituto Trata Brasil. O mérito desta mudança foram as ações do CBH-Pardo do DAERP e da GS Inima AMBIENT.

**REVISTA BACIA DO PARDO - Nestes 25 anos, mudou muito a tecnologia de tratamento de esgoto?**

**CARLOS ROBERTO FERREIRA -** O investimento em pesquisa, novas tecnologias e capacitação técnica dos nossos profissionais transformou completamente o processo de tratamento do esgoto. Além de equipamentos mais eficientes, houve uma evolução muito grande no processo de automação das estações de tratamento. Nos próximos dois anos vamos aumentar ainda mais a capacidade de tratamento

**O investimento em pesquisa, novas tecnologias e capacitação técnica dos nossos profissionais transformou completamente o processo de tratamento do esgoto**

com a construção de novos decantadores e mais um reator biológico. Este investimento vai permitir que passemos a tratar 173 milhões de litros de esgoto doméstico por dia em vez dos 150 milhões que tratamos hoje. Além disso, a GS Inima AMBIENT também foi pioneira no Brasil ao transformar o lodo resultante do tratamento de esgoto em biogás, uma fonte de energia limpa que supre apro-

ximadamente 50% da energia necessária à operação da estação de tratamento de esgoto. Esta usina tem capacidade para gerar 15.000 kwh/por dia, o que garante a eficiência energética da ETE Ribeirão Preto.

**REVISTA BACIA DO PARDO - O que pode contribuir ainda mais para a melhoria ambiental na Região do Pardo?**

**CARLOS ROBERTO FERREIRA -**

Além do aumento da consciência ambiental da população, é quebrar alguns paradigmas a respeito da água de reuso, pois ela ajuda a reduzir a demanda sobre os mananciais de água que abastecem as cidades. Não cabe mais, nos dias de hoje, usar água potável para a rega de jardins, lavagem de ruas e de carros, na construção civil e na indústria. É um desperdício inaceitável, porque os efluentes provenientes do tratamento do esgoto doméstico têm qualidade para o uso em fins não potáveis.

---

**NOTA DO CBH-PARDO:**  
4% da população de Ribeirão Preto vive em comunidades.

---



## Meio ambiente terá efeitos negativos com a Pandemia pela COVID-19?

A pandemia da COVID-19 trouxe benefícios ambientais para o planeta, já que o isolamento das pessoas contribuiu para uma menor atividade da indústria, do transporte e outras fontes poluentes?

A resposta pode ser afirmativa, mas há de se considerar, no entanto, que foi por pouco tempo. E mais preocupante, a retomada da atividade humana pode caminhar para uma aceleração muito rápida, para compensar todo este tempo de paralização.

Com a flexibilização das medidas de restrições de circulação das pessoas, especialistas receiam que o futuro pode reservar um mundo com mais automóveis, caminhões, mais poluição e mudanças climáticas se agravando mais rápido do que o previsto.

Em abril houve redução de 17% nas emissões de carbono diárias no mundo em comparação com o ano passado, fato decorrente das medidas gerais pelo isolamento e a não aglomeração de pessoas. Mas, já em junho novos dados divulgados mostram que as emissões estão apenas em média 5% menores do que no mesmo período do ano passado.

Corinne Le Quéré, professora de mudanças climáticas da Universidade de East Anglia, na Grã-Bretanha e principal autora do estudo original, analisa que “são os mesmos carros, as mesmas estradas, as mesmas indústrias, as mesmas casas. A medida que as flexibilizações forem acontecendo, estaremos voltando ao mesmo ponto onde houve a paralização”, enfatiza.

A professora faz outro alerta. “Existe um grande risco de que a produção de carbono ultrapasse os níveis anteriores aos da pandemia”.

A China é um exemplo deste quadro. O país teve significativas reduções de emissões de poluentes, devido às restrições da pandemia, mas já está sofrendo pressões das fábricas para compensar o tempo perdido. Resultado: a poluição voltou no início de maio, aos níveis anteriores à chegada do coronavírus, sendo que em alguns locais, chegou a ultrapassar estes níveis por um breve período.

Outro cientista, Lauri Myllyvirta, principal analista do Centro de Pesquisa de Energia e Ar Limpo de Helsinque, Finlândia, afirma que “autoridades de municípios da China, levadas pela necessidade de retomada econômica estão dando o aval a uma série de novas usinas a carvão.

“Se as novas usinas avançarem, a consequência será um quadro sombrio para o clima e para a saúde, revelando um futuro preocupante, já que este tipo de infraestrutura pode ser utilizado por muitos anos. O número de licenças concedidas aumentou muito”, destaca.



Lauri ressalta ainda que, “devido ao aumento na produção de aço, as emissões de CO2 da China se recuperaram de uma queda acentuada, mas de curta duração, devido ao bloqueio da COVID-19, para atingir um novo recorde, revela a análise dos últimos dados trimestrais (julho a setembro). A China deveria ampliar seus investimentos em energia limpa em vez de carvão. É uma situação bastante alarmante”, lamenta.

Por outro lado, empresas dos setores industriais de combustíveis fósseis, companhias aéreas e automóveis, recorreram aos governos para receberem verbas, reversão de medidas e outros benefícios especiais, como que ocorreu nos Estados Unidos.

“Existe um sério risco de que os poluidores saiam dessa crise ainda mais audaciosos e possivelmente lucrando mais do que nunca”, afirma Lukas Ross, analista de políticas do grupo de proteção ambiental Amigos da Terra.

O pacote de benefícios vai desde alterações fiscais que beneficiam a indústria, isenções nos royalties pagos pelas empresas pela exploração de petróleo ou mineração em terras públicas, além do acesso ao programa Main Street Lending, programa de empréstimos voltado a pequenas empresas oferecido pelo Federal Reserve, o Banco Central dos Estados Unidos, no valor de US\$ 600 bilhões.

Já o Instituto Norte-Americano de Petróleo afirma que as empresas de petróleo e gás representadas pelo instituto não buscaram benefícios especiais, mas recorreram aos programas desenvolvidos para socorrer todos os setores afetados pela tempestade econômica. Mudanças tributárias e iniciativas de empréstimos.

(Fonte: [nationalgeographicbrasil](https://nationalgeographicbrasil.com.br))





## Estudo revela que no Brasil as emissões de gases do efeito estufa devem aumentar mesmo na pandemia



Um estudo ambiental recente revela que no Brasil as emissões de gases irão dar um salto em 2020. A razão disto é que quase dois terços dos gases poluentes no País têm origem no desmatamento ou na agropecuária. Nem a pandemia conseguiu frear a destruição das florestas, que segue em alta.

O estudo divulgado pelo Observatório do Clima (OC) prevê que as emissões brasileiras devem crescer no mínimo 10%, podendo chegar a 20% em 2020.

“Aumentar de 10 a 20% das emissões em um único ano é muito expressivo. Isto acontece porque o desmatamento está descontrolado, especialmente na Amazônia”, destacou Tasso Azevedo, coordenador do estudo.

Segundo nota técnica do Seeg (Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa do OC), o forte aumento do desmatamento na Amazônia neste ano tende a compensar a queda esperada das emissões no

setor de energia e na atividade industrial, além da redução que também vem sendo verificada no desmatamento no Cerrado.

Dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) mostram que estado já registrou 15,7 mil focos ativos. Os meses de agosto e setembro costumam ser os mais secos do ano na região Amazônica e também formam o período em que, segundo especialistas, ocorrem os maiores índices de casos de queimadas e desmatamento.

O número de queimadas no Amazonas em 2020 superou o recorde anterior, de 2005, e passou a ser o maior da história. Dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) mostram que, até outubro, o estado registrou 15.700 focos ativos, enquanto em 2005 o acumulado de todo o ano foi de 15.644 casos. O levantamento de focos ativos de incêndio do Inpe é feito por satélite desde 1998.

Agosto também registrou o maior número de queimadas para um único mês

nos últimos 22 anos. Segundo a tabela de Monitoramento dos Focos Ativos por Estado do Inpe, foram 8.030 casos de queimadas em todo o Estado.

Outro fator de aumento nas emissões do Brasil é a redução no consumo de carne. Em abril, os abates de bovinos caíram 20%, o que pode significar um ligeiro acréscimo nas emissões do setor. A pecuária responde sozinha por 20% das emissões do Brasil, sobretudo devido ao metano emitido pelo rebanho bovino. A redução nos abates significa mais bois no pasto e, portanto, mais emissões.

Em 2018, o Brasil emitiu 1,9 bilhão de toneladas brutas de CO<sub>2</sub> equivalente. Estas emissões se dividem entre os setores da seguinte forma: 21% em energia, 5% em processos industriais, 25% em agropecuária, 5% em resíduos e 44% em mudança de uso da terra. A depender do que acontecer com o desmatamento da Amazônia, as emissões em 2020 podem ser da ordem de 2,1 bilhão a 2,3 bilhões de toneladas brutas. Isto desviaria o País tanto do



cumprimento da Política Nacional de Mudança do Clima, que tem meta de emissões decrescentes para 2020, quanto do Acordo de Paris, que prevê emissões de 1,3 bilhão de toneladas de CO2 equivalente para 2025.

“O efeito da pandemia é redução das emissões no mundo inteiro. Mas, no Brasil, temos a maior parte das emissões vinculadas a mudanças do uso da terra, que estão descoladas

da COVID-19”, disse Tasso Azevedo, coordenador do Seeg.

“A aceleração do desmatamento e das emissões decorre diretamente das ações do governo, de desmontar os planos de controle, por um lado, e estimular o crime ambiental, por outro. O Brasil se tornou uma ameaça ao Acordo de Paris, num momento em que precisamos mais do que nunca avançar na estabilização do

clima, para evitar uma outra grave crise de proporções mundiais”, afirmou Marcio Astrini, secretário-executivo do OC.

(Fonte: Observatório do Clima)



## Administração municipal de Cravinhos e FeHidro assinam importantes convênios

**Realização de obras de galerias de águas pluviais possibilita o fim de enchentes em diversos pontos da cidade de Cravinhos**

**E**m busca de sempre acompanhar a evolução e crescimento do município de Cravinhos, a administração municipal tenta parcerias e vai em busca de recursos para as melhorias necessárias em prol da população. Um dos grandes parceiros do município tem sido o FeHidro, o qual tem possibilitado a assinatura de diversos convênios para a melhoria constante de diversas localidades da cidade.

“O FeHidro e o Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo têm sido grandes parceiros de nossa administração municipal, possibilitando com que possamos realizar obras de grande relevância em nossa cidade, e o mais importante em benefício de



Obras realizadas na Rua Honorina da Silva Costa

nossa população”, comenta o prefeito de Cravinhos, José Carlos Carrascosa dos Santos.

Durante esses anos foram diversos convênios assinados com o FeHidro, mas podemos destacar no ano de 2019, a execução de Galerias de Águas Pluviais na Avenida Salvador Pagano (1ª e 2ª etapa), e em 2020 estão sendo executadas as Galerias de Águas Pluviais na Rua Honorina da Silva M. Costa (ao lado da Praça do Jardim Itamarati).

“Com essas duas obras possibilitamos a retirada de duas enchentes que se formavam nessas localidades, e acabavam prejudicando os moradores e comerciantes. As duas etapas da Avenida Salvador Pagano já foram concluídas e a da Rua Honorina Costa está em fase de conclusão”, revela o prefeito de Cravinhos. E os investimentos não param por aí, porque já existe um novo projeto aprovado para a execução também de Galerias de Águas Pluviais na Rua Tiradentes, sendo que o convênio deve ser assinado nos primeiros meses de 2021.



Obras realizadas na Avenida Salvador Pagano (1ª e 2ª etapa)

Prefeitura Municipal de Cravinhos





# CRISE HÍDRICA GLOBAL: da ONU ao Cidadão

**H**á, atualmente no mundo, várias crises de diferentes naturezas, mas interligadas por fatores que desencadeiam graves problemas para a humanidade. Há décadas convivemos com crise econômica, social, humanitária, ecológica e sanitária que, de tempos em tempos, vêm trazendo ônus cada vez maior, haja vista a atual pandemia pela COVID-19, doença há um ano anunciada na China e que, a partir de então, passou a causar um gigantesco problema sanitário em todo o mundo. Estamos no momento com mais de 61 milhões de casos e quase 1,5 milhão de mortes ocorridas, sem que ainda a ciência tenha obtido êxito total em métodos de prevenção (como uma vacina) e de tratamento eficaz em todas as suas manifestações (Johns Hopkins, 2020).

Em 2010, a ONU (Organização das Nações Unidas) reconheceu água limpa e segura como um direito humano essencial para se viver e poder exercer todos os demais direitos. Porém, a escassez de água é hoje uma das 4 maiores questões ambientais que o mundo enfrenta, ao lado do Superaquecimento da Terra/Mudanças Climáticas, da Perda da Biodiversidade e da Elevada Geração de Resíduos. Há 2,1 bilhões de habitantes (cerca de 3 em cada 10 pessoas) em todo mundo, sem acesso à água potável e 4,4 bilhões (ou 6 em cada 10 pessoas) sem acesso a saneamento, de acordo com a OMS e o UNICEF.

A ONU e a OMS reconhecem que são necessários 110 litros per capita ao dia para suprir as necessidades básicas totais, de higiene e consumo. Para a produção de alimentos são necessários, a cada dia, entre 2 mil e 5 mil litros de água, segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). O suprimento mínimo diário, necessário em casos de extrema escassez, é de 7.5 L per capita, em termos de um mínimo absoluto; o ideal seria um mínimo de 15 L per capita para cobrir uma demanda mínima diária, o que deve ser aumentado tão rápido quanto



*Ângela Maria Magosso Takayanagui\**

possível. Em situações extremas pode não haver água disponível, de boa qualidade e em quantidade suficiente para a população, e nesses casos é de grande importância, para sobrevivência, um nível mínimo de água potável.

Um dos temas mais debatidos ultimamente tem sido o uso, distribuição e consumo de água doce no mundo. O maior percentual é gasto na agricultura (cerca de 70%), seguido pela indústria (22%), e por uso doméstico e comercial (8%). O consumo per capita/dia é bem maior em países desenvolvidos;

nos EUA é de 575 L per capita/dia; no Brasil, é de 154,9 L e em São Paulo, 172 L. Em países pobres há pessoas sobrevivendo com 15 L/dia e até com menos que isso.

No mundo há algumas regiões que sofrem o problema de escassez de água há muitas décadas, devido à falta de acesso ou de disponibilidade de água ou, ainda, por contaminação das poucas fontes disponíveis. Nos últimos tempos tem havido vários debates e apelos de autoridades sanitárias mundiais para enfrentamento desse problema que vem se agravando com poluição química e orgânica, bem como com patógenos, pesticidas, sedimentos, metais pesados, resíduos plásticos e microplásticos e poluentes orgânicos persistentes, entre outros.

A grande questão ambiental que desafia a humanidade, atualmente, é o Superaquecimento da Terra, responsável pelas Mudanças Climáticas que, por sua vez, representam a principal ameaça às condições de vida humana, animal ou vegetal como conhecemos até o momento. Nesse contexto, o acesso à água ocupa lugar de destaque e se insere como tema inegável em todas as agendas públicas globais.

De acordo com Relatório da ONU, publicado em 2019, atualmente, mais de 40% da população mundial é afetada pela escassez de água, com uma estimativa de aumento devido às Mudanças Climáticas. Em decorrência da falta de acesso à saneamento seguro, cerca de 1,4 milhão de



peças ainda morrem por ano por doenças preveníveis, como diarreia e parasitoses intestinais, associadas à contaminação da água que consomem e por saneamento inadequado.

Um estudo de revisão sistemática da literatura realizado em 2014, concluiu que 1,8 bilhão de pessoas globalmente usam uma fonte de água potável contaminada por patógenos fecais e 1,1 bilhão, entre essas pessoas, consomem regularmente água que apresenta risco pelo menos "moderado" de contaminação.

O acesso à água tratada e em quantidade suficiente, assim como o acesso a saneamento e instalações sanitárias seguras revelam imensas desigualdades em todo o mundo. Pessoas de regiões mais pobres e de zona rural, em todo o Planeta, são as que mais sofrem com esse problema. A ausência de saneamento adequado foi um marco de destaque nesta pandemia por COVID-19, evidenciando desigualdades sociais e sanitárias de todas as regiões do mundo, onde tem ocorrido os maiores números de casos da doença e com maior índice de gravidade nas áreas mais desfavorecidas.

O crescimento populacional, a urbanização, a poluição das águas e o desenvolvimento insustentável vêm aumentando a pressão sobre os recursos hídricos, agravado também pelas Mudanças Climáticas. Uma das consequências da falta de acesso à água em várias regiões do mundo, deve-se a desastres naturais e eventos climáticos extremos, como elevadas ondas de calor, fortes tufões, tempestades e inundações, ou por causas antrópicas, como rompimentos de barragens, de usinas poluentes, que, se não cessam a oferta de imediato, permanecem em escassez lenta, mas contínua, levando à seca, desertificação, fome e miséria, e também com graves impactos na saúde humana.

Escassez de água está diretamente ligada à falta de segurança hídrica que possui dois significados: o primeiro deles diz respeito à garantia de água potável disponível e, o segundo, à água em quantidade mínima para satisfazer as necessidades básicas das pessoas, ou seja, segurança hídrica engloba quantidade e qualidade da água. Situação de escassez está frequentemente associada a riscos à saúde por contaminação por patógenos, poluentes químicos, ou por vetores que se proliferam em águas paradas, entre outros.

Embora o Brasil esteja entre as 10 maiores

economias do mundo, ainda não conseguiu levar serviços de saneamento básico a toda população. Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), 35 milhões de brasileiros não têm acesso à água tratada - cerca de 17% da população - e quanto ao esgoto, 47% do total produzido no país não possui coleta e apenas 46% do esgoto gerado passa por tratamento. Um outro dado de grande relevância diz respeito a perdas no sistema. Em 2018 houve 38% de perdas de água antes de chegar nos domicílios, resultando em um prejuízo em torno de 12 bilhões de reais.

No nível global, em 2015 foi lançada a Agenda 2030 pela ONU, com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que representam um apelo global voltado para uma ação concreta, visando acabar com situações degradantes para a humanidade, como pobreza, danos ao meio ambiente, ao clima e à saúde, bem como garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade, entre outros.

Destaco, aqui, o ODS 6 que prevê que até 2030 todas as pessoas do mundo devem ter acesso universal e equitativo à água potável em quantidade e segurança, bem como a instalações de saneamento e higiene. Obviamente que todos os 17 ODS têm envolvimento com os recursos hídricos, mas vale salientar também o ODS 3 (da Saúde), ODS 11 (das Cidades Sustentáveis), ODS 13 (das Mudanças Globais do Clima), ODS 14 (da Vida Aquática) e o ODS 17 (que envolve a participação da sociedade no processo de tomada de decisões para a gestão dos Recursos Hídricos).

Em 15 de julho deste ano de 2020, foi aprovado no Brasil, a Lei Fed. 14.026/2020 - Novo Marco Regulatório do Saneamento Básico, que prevê, para até 2033, que 99% da população seja atendida com água tratada e 90% com coleta e tratamento de esgoto, três anos a mais do que o prazo da meta da Agenda 2030 da ONU. O Novo Marco Legal do Saneamento, como também é denominado, altera as Lei nº 9.984/2000 (Lei de Criação da ANA); Lei nº 11.107/2005 (Lei dos Consórcios); Lei nº 11.445/2007 (Marco Regulatório do Setor); Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS); Lei nº 13.089/2015 (Estatuto da Metrópole).

Porém, apesar desses desafios internacionais, assim como da legislação nacional, estabelecerem um firme propósito de melhoria do acesso à água tratada (em qualidade e quantidade) e a condições



de saneamento ambiental adequadas, é necessário uma mobilização das autoridades políticas do país, em todos os níveis, para uma tomada de decisão firme e imediata voltadas para o planejamento de ações concretas, visando atingir as metas propostas, tanto pela ONU, quanto pelo Novo Marco Legal do Saneamento no país.

Não há dúvida de que tanto os ODS quanto o Novo Marco Legal trazem consigo uma oportunidade do nosso país alcançar melhores condições de saúde e, consequentemente, de qualidade de vida, no que tange a melhorias da gestão dos recursos hídricos e do saneamento no país, indo ao encontro do alcance dos ODS e dos objetivos traçados pelo Novo Marco Legal do Saneamento.

Além dessa medida de gestão pública nacional, que deve envolver diversos setores, como de planejamento, infraestrutura, saneamento, saúde e educação, entre outros, é de grande relevância o processo de comunicação com a sociedade, de forma a atrair a atenção e a participação ativa de todo cidadão, nos processos de tomada de decisão por meio de educação ambiental, levando informação necessária para adoção de atitudes pró-

ativas, tanto na participação da gestão pública, quanto nas atitudes individuais voltadas para a preservação e conservação dos recursos naturais, à luz da realidade mundial do acesso à água para se viver.

A pandemia pela COVID-19 demonstrou a importância crítica do saneamento, da higiene e do acesso adequado à água potável para prevenir e conter doenças. A higiene das mãos salva vidas. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, lavar as mãos é uma das ações mais eficazes que você pode tomar para reduzir a disseminação de patógenos e prevenir infecções, incluindo o vírus SARS-CoV-2, causador da COVID-19. No entanto, bilhões de pessoas ainda carecem de saneamento de água potável e o financiamento para sanar isso é insuficiente.

Se continuarmos no caminho que estamos percorrendo, até 2050, pelo menos uma em cada quatro pessoas estão suscetíveis de serem afetadas por escassez recorrente de água, de acordo com documento da ONU sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.



**REFERÊNCIAS:** - BAIN, R. et al. *Global assessment of exposure to faecal contamination through drinking water based on a systematic review.* *Trop Med Int Health*, v. 19, n. 8: 917–927, aug. 2014. -BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2018.* Brasília: MCIDADES. SNSA, 2019. 247 p. - JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. *COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU).* Disponível em: < <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> > Acesso: 27 nov. 2020. MUCKE, P. et al. *WorldRiskReport 2019. Focus: water scarcity.* Berlin: Bündnis Entwicklung Hilft and Ruhr University Bochum – Institute for International Law of Peace and Armed Conflict (IFHV), 2019. - UNITED NATIONS. *Environment Programme. The sixth Global Environment Outlook (GEO-6): healthy planet, healthy people. Summary for policymakers, 2019e.* Disponível em: <[https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27652/GEO-6SPM\\_EN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27652/GEO-6SPM_EN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso: 2 nov. 2020.

**\* Ângela Maria Magosso Takayanagui**  
**Professora Senior da Escola de**  
**Enfermagem de Ribeirão Preto-USP**



## 73ª Reunião Ordinária do Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo não presencial

A 73ª Reunião Ordinária do Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo - CBH-PARDO aconteceu no dia 4 de dezembro, de forma online, por meio de plataforma digital e teve as seguintes deliberações:

● **CBH-PARDO “AD REFERENDUM” 286**, de 28/09/2020 - Ratifica a Deliberação CBH-PARDO 285, de 17/07/2020, que “Indica Prioridades de Investimentos ao FEHIDRO e Cobrança pelo Uso da Água referente ao orçamento 2020 e dá outras providências”.

● **CBH-PARDO “AD REFERENDUM” 287**, de 28/09/2020 - Ratifica a Deliberação CBH-PARDO 285, de 17/07/2020, que “Indica Prioridades de Investimentos ao FEHIDRO e Cobrança pelo Uso da Água referente ao orçamento 2020 e dá outras providências”.

● **CBH-PARDO 288/20** - Aprova proposta de calendário de reuniões para o ano de 2021:

26/03/2021 - 74ª Reunião

18/06/2021 - 75ª Reunião

03/12/2021 - 76ª Reunião

**CBH-PARDO 289/20** - Aprova regulamentação do processo eleitoral para o biênio 2021/2023.

● **CBH-PARDO 290/20** - Aprova diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO e Cobrança pelo Uso da Água destinados à área do CBH-PARDO para 2021 e dá outras providências.

● **CBH-PARDO 291/20** - Aprova Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2020, ano base 2019, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo.



### Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2020, ano base 2019, do CBH-PARDO

Aprovado na plenária desta 73ª Reunião Ordinária, o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2020, ano base 2019, do CBH-Pardo (RS), estará disponível em: [www.sigrh.sp.gov.br/cbhparado/apresentacao](http://www.sigrh.sp.gov.br/cbhparado/apresentacao).

O Relatório de Situação (RS) das Bacias Hidrográficas é um instrumento de gestão dos recursos hídricos definido pela Lei Estadual nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, alterada pelas leis: Lei Nº 10.843 de 05/07/2001, Lei Nº 12.183 de 29/12/2005 e Lei Nº 16.337 de 14/12/2016, que estabeleceu normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, no qual se inclui a necessidade de elaboração contínua do Plano de Gestão Hídrica, realizado a partir de Relatórios de Situação das bacias hidrográficas.

A partir de 2020 o Relatório de Situação servirá como *Relatório de Atividades* do Comitê no âmbito do Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas - Procomitês-ANA. A elaboração do RS é anual.

# REFERÊNCIA EM SANEAMENTO

*A GS Inima Ambient opera um dos municípios com os melhores índices de saneamento do país, gerando qualidade de vida aos ribeirão-pretaños e ampliando o desenvolvimento da cidade.*

Completando 25 anos de atuação, a concessionária já investiu 350 milhões em obras de universalização e outros 33 milhões serão injetados até 2033. Foram construídas modernas estações de tratamento de esgoto e implantados 160 km de interceptores e novas redes coletoras que ampliaram de 4% para 100% o tratamento de todo o esgoto coletado.

Adicionou em sua operação o pioneirismo e a vertente sustentável, realizando a geração de energia limpa através do biogás, plantio de mais de 40 mil mudas de árvores em áreas degradadas e o programa socioambiental Herdeiros do Futuro, que já atendeu cerca de 100 mil alunos do município.

