EXMO. SR. DR. JUIZ DE DIREITO DA ___ VARA EMPRESARIAL DA COMARCA DA CAPITAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – RJ

O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, pelo Promotor de Justiça que a esta subscreve, vem à presença de V.Exa., mui respeitosamente, com fulcro nos artigos 129, inciso III da Constituição da República de 1988; art. 1°, inciso III e art. 5°, inciso I da Lei 7.347/85, ajuizar a presente

AÇÃO CIVIL PÚBLICA
COM PEDIDO DE TUTELA ANTECIPADA
(liminarmente e *inaudita altera pars)*

em face da CEDAE – COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTO, sociedade de economia mista, com sede na Avenida Presidente Vargas, 2655, Centro, Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob nº. 33.352394/0001-04, pelas razões de fato e de direito doravante expostas:

I. DOS FATOS

A ação civil pública tem lastro probatório no inquérito civil MA 4050, instaurado em 13 de março de 2008, com a finalidade de apurar a fragilidade do sistema de abastecimento e poluição – na bacia hidrográfica do Rio Guandú – com repercussão na saúde da população.

No curso do inquérito civil restou evidenciado que o sistema de abastecimento de água distribuída e captada da bacia hidrográfica do Rio Guandú pela Companhia Estadual de Águas e Esgoto apresentava graves falhas no monitoramento e inadequação na qualidade da água potável fornecida à população carioca no período compreendido dos anos de 2009 até 2014.

A demandada CEDAE é uma companhia estadual do Estado do Rio de Janeiro – constituída sob a forma de sociedade anônima de economia mista – que possui a outorga do órgão ambiental para captar e fazer a reservação da água oriunda bacia do Rio Guandú e, após o devido tratamento sanitário, distribuí-la aos consumidores (residenciais e comerciais).

Após a colheita de elementos de prova no curso da investigação civil, entretanto, constatou-se que a água fornecida pela CEDAE à população da região metropolitana do Rio de Janeiro não vem apresentado conformidade técnica em relação aos parâmetros de qualidade e adequação estabelecidos pelo Ministério Saúde (Portaria MS nº 2.914/20).

No ano de 2009, em resposta ao questionamento do Ministério Público, o Instituto Estadual do Ambiente (INEA/RJ), ao analisar a qualidade ambiental da água com base nos resultados do monitoramento no período de 2005 a 2008 e efetuados na estação de coleta GN 200 (Rio Guandú – perto da Barragem – antes da tomada d´água), observou a inadequação da qualidade da água potável para consumo fornecida pela CEDAE (fls. 60/61 – documento em anexo).

Eis o teor do resultado da água acoimada de potável distribuída pela CEDAE após análise técnica de monitoramento da água pelo INEA/RJ:

> "(...) A avaliação dos resultados indica presença de fósforo e coliformes termotolerantes acima dos padrões estabelecidos na CONAMA 357/05. O oxigênio dissolvido (OD) aparece fora do aceitável pela norma no seu valor mínimo e há também valores máximos acima do padrão para alguns metais como Cádmio, Chumbo, Ferro, Mercúrio e Níquel. Porém cabe ressaltar que alguns metais como o Ferro são naturais em corpos d´água de regiões tropicais e subtropicais e outros como Mercúrio se apresentaram fora do padrão em apenas uma amostra. A presença de fósforo e coliformes acima do aceitável normalmente é causada por despejo de carga orgânica sem tratamento no corpo hídrico. Todos os outros parâmetros analisados estão dentro do padrão CONAMA."

Instada a pronunciar-se no transcorrer do inquérito civil, a CEDAE apresentou relatórios brutos com dados de monitoramento e da qualidade de água, sem assinatura de responsável técnico e, segundo o Parecer do GATE/AMBIENTAL nº 012/2013 (fls. 164/170 – documento em anexo), as manifestações da CEDAE são desacompanhadas de um Plano de Ação para correção das inconformidades que comprometem a qualidade da água potável, não fornecendo, ainda, explicações técnicas para os altos valores de cloro residual e a presença de coliformes fecais nas amostras de águas coletadas para monitoramento da qualidade da água.

No ano de 2013 o Ministério Público novamente requisitou à demandada CEDAE (i) a apresentação dos resultados de qualidade de água tratada: mensais, trimestrais, semestrais e anuais para o ano de 2011 e 2012; (ii) esclarecimento acerca (ii.a) da alta concentração de cloro e (ii.b) da presença de coliformes fecais nos pontos distribuição de água; e por fim, (iii) o oferecimento de um Plano de Ação com as medidas cabíveis tomadas quando

da identificação de anormalidades que representam situação de risco à saúde (artigo 44 da Portaria MS nº 2.914/2011). E obteve da CEDAE (fls. 176/198 – documento em anexo), em síntese, a seguinte resposta:

> (i) O cloro permanece no sistema como residual e não como concentração, como é o uso de outros produtos, isto porque pode sofrer processo de oxidação e variar ao longo do sistema de distribuição. A Portaria 2.914/11 do Ministério da Saúde determina que os residuais de cloro na rede de distribuição fique entre 0,2 mg/l e 5 mg/l, exatamente pelo fato de que, em regiões onde as linhas de abastecimento são mais extensas, mesmo caindo seu residual, não torna um valor seja de 2mg/l, trata-se de recomendação e não obrigatoriedade. Pelo exposto, é intuitivo, de que, encontrar um valor de 10mg/l de cloro residual em uma rede de distribuição distante da origem da aplicação do produto, só pode ser erro para isso ocorrer, o valor do residual da saída do tratamento teria de ser ainda maior, afetando portanto todo entorno. Certamente que este fato não ocorreu, e o motivo do resultado de 10mg/l no dia 17/04/2010 na rua Andes 303, "foi apenas um erro de digitação na passagem dos dados das planilhas do campo para o sistema Informatizado QUALICEDAE, a partir do qual são gerados os relatórios a serem apresentados as autoridades de saúde". (...)
>
> (ii) Com relação às não conformidades bacteriológicas mencionadas no parecer técnico, deve-se frisar que os parâmetros Coliformes Totais e Bactérias Heterotróficas são indicativos de problemas de rede de distribuição, advindos, por exemplo, de ligações clandestinas entre outras situações que comprometem as condições de estanqueidade da rede. Ainda assim, mesmo nestes casos, realizamos recoleta, com a finalidade de acionamento dos casos de reincidência do problema. Cabe ainda observar que o quantitativo encontrado de coliformes totais correspondem, em todos os meses, são valores menores que o percentual previsto na Portaria 2914/11, e, em praticamente todas as recoletas verifica-se que a presença de coliformes totais havia sido motivada por falha de procedimento na hora da coleta.
>
> (grifo nosso)

Todavia as justificativas apresentadas são tecnicamente inconsistentes com os seus próprios dados divulgados nos relatórios de resultado de qualidade de água enviados pela CEDAE, conforme se demonstrará.

Afigura-se *poliano* acreditar que constantes "erros de digitação de dados inseridos na planilha de controle de qualidade de água" e de "erros na coleta de amostra de

água" em diversos pontos da rede de distribuição possam significar que a CEDAE atenderia a todos os parâmetros técnicos de qualidade da água definidos pela legislação técnica de referência, especialmente os delineados na Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/2011 e, anteriormente, na Portaria nº 518/GM/MS/2004.

Acrescente-se que tais "erros" são cometidos pela própria concessionária demandada denotam e reforçam a fragilidade do *sistema de controle interno* da própria CEDAE quanto do *controle externo*, exercido pelas Secretarias Estadual e Municipal de Saúde (na área de vigilância de qualidade da água), pela AGENERSA e pela INEA/RJ, na esfera das suas respectivas funções, no monitoramento da qualidade da água distribuída para a região metropolitana carioca.

Em sequência, a partir dos relatórios de controle de qualidade da água fornecidos pela CEDAE (fls. 178/198 e fls. 207/2010 – documentos em anexo), o Ministério Público requereu novo parecer ao seu corpo técnico. E através do Memorando nº 036/2013 (documento em anexo) e do Parecer Técnico nº 372 do GATE AMBIENTAL (documento em anexo), os quais analisam as informações prestadas pela concessionária demandada, constatou, em síntese, que:

(i) Graves falhas no sistema de controle e monitoramento de qualidade da água tanto captada no sistema Hídrico da bacia Guandu quanto na fornecida à população da pela rede de distribuição da CADAE à região metropolitana do Rio de Janeiro;

(ii) Ausência de Plano de Ação de correção e de medidas tomadas quando identificadas anormalidades que representaram situações de risco à saúde, especialmente na hipótese em que se verificou, em meses sucessivos, às vezes ao longo período contínuo de um ano, resultados não esperados de coliformes totais e bactérias heterotróficas na rede de distribuição de água à população, todos em desconformidade com os padrões estabelecidos na Portaria nº 2.914/2011.

DO MEMORANDO GATE AMBIENTAL nº 036/2013

"(...) Na resposta da CEDAE, através do ofício CEDAE-GP No 657/13 de 20 de maio de 2013, foram anexados os relatórios mensais com as análises referentes ao período 2011/2012. Além desses relatórios foram apresentados os resultados trimestrais e semestrais, não sendo entregues os anuais.
Em relação aos relatórios disponibilizados pode-se observar que agora diferentemente dos apresentados referentes ao ano de 2010, eles encontravam-

se todos assinados pelo responsável técnico. Como ponto falho cabe destacar que para o relatório mensal referente a fevereiro de 2011 não foi apresentada a folha indicativa do sistema de abastecimento, onde também são informados os municípios atendidos e a população abastecida, além do mais importante que é o montante de amostras realizadas pela CEDAE no período comparativamente com o que determina a Portaria 518/04 do Ministério da Saúde, de acordo com os parâmetros: coliformes, bacteriológico e físico-químicos.

Quanto ao problema identificado referente aos altos valores de cloro residual livre encontrados nos pontos de distribuição, que foi exemplificado através do caso do valor apresentado em Belford Roxo no bairro de VI Heliópolis na Rua Andes 303 no dia 17 de abril de 2010, que foi de 10,0 mg/L; a CEDAE apresentou a justificativa de erro de digitação. A empresa anexou a planilha de campo das análises de cloro residual livre da região da citada rua, na qual se pode constatar realmente que o valor foi de 1,0 mg/L. Esse erro identificado pela CEDAE ocorreu no Sistema Informatizado QUALICEDAE e deve servir para que haja uma revisão mais rigorosa quando da emissão dos relatórios. Necessita-se que tanto no momento de preenchimento das planilhas assim como da assinatura do responsável técnico, isso seja observado com muito rigor. Essas informações devem retratar a realidade e nelas são baseadas avaliações dos resultados do monitoramento realizado; além de servirem para divulgar informações a população, necessitando-se por isso da mais alta confiabilidade.

Sobre o plano de ação com as medidas cabíveis tomadas quando da identificação de anormalidades que representaram situações de risco à saúde, a CEDAE deu como explicação para resultados não esperados de coliformes totais e bactérias heterotróficas, problemas na rede de distribuição. Segundo a CEDAE esses problemas são decorrentes, por exemplo, de ligações clandestinas que comprometem as condições de estanqueidade da rede e não de potabilidade. A empresa informou que é feita recoleta com a finalidade de acionamento do distrito de manutenção da rede de distribuição para investigação e ação corretiva em casos de reincidência do problema.

Cabe resaltar que conforme o Artigo 13 ° da Portaria do Ministério da Saúde no 2.914, de 12 de dezembro de 2011: "Compete ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano" no seu inciso II – "garantir a operação e a manutenção das instalações destinadas ao abastecimento de água potável em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das demais normas pertinentes."

Verificando-se os resultados das análises realizadas durante os anos de 2011 e 2012, pode-se observar que ainda existem alguns valores fora dos padrões tanto para os parâmetros bacteriológicos quanto para os físico-químicos.

a) Pode-se exemplificar através dos seguintes resultados das análises: resultado positivo para coliforme total e fecal na amostra referente a Estrada do Rio Grande 4.730, na Taquara, coletada em 15 de fevereiro de 2011;

b) valor de pH igual a 4,7 (faixa recomendada: 6,0 a 9,5) na amostra coletada em 19 de dezembro de 2011 na Rua Cachambi 497;

c) teor de cloro residual livre de 0,0 mg/L (mínimo seria de 0,2 mg/L) na amostra referente a Avenida Benvindo de Novaes 111 no Recreio no dia 10 de novembro de 2011, assim como na amostra coletada na Avenida Maracanã 1450 no dia 19 de outubro de 2011.

d) valor de pH igual a 4,5 (faixa recomendada: 6,0 a 9,5) na amostra coletada em 15 de janeiro de 2012 na Rua Rugendas 334 casa 1 em Jacarepaguá.

e) teor de cloro residual livre de 0,0 (mínimo seria de 0,2 mg/L) para a amostra do dia 15 de janeiro de 2012 na Rua Afonso V Varzea 145 lote 18 na Freguesia, a onde também foi encontrado pH igual a 4,7 (faixa recomendada: 6,0 a 9,5), além do que resultado positivo para coliforme total e fecal;

f) teor de cloro residual livre de 0,0 (mínimo seria de 0,2 mg/L) para a amostra do dia 24 de abril de 2012 na Estrada Caboclos 3.560 em Campo Grande, a onde também deu resultado positivo para coliforme total e fecal, da mesma forma que na Rua Marata 37 lote 37 quadra A também em Campo Grande, onde foram encontrados os mesmos problemas e para o mesmo dia.

Através das informações fornecidas nesses relatórios, pode-se constatar que a CEDAE realiza as recoletas, entretanto não são descritas quais as medidas tomadas para a identificação e solução dos problemas encontrados.

DO PARECER TÉCNICO GATE AMBIENTAL nº 372/2014

"5.3 Relatório "Rede de Distribuição do Sistema Guandu – Relatório de recoletas por Rede de distribuição"

No que tange as recoletas, deve-se considerar primeiramente:

Portaria nº 2914/2011 -CAPÍTULO V - DO PADRÃO DE POTABILIDADE.

§ 1º No controle da qualidade da água, quando forem detectadas amostras com resultado positivo para coliformes totais, mesmo em ensaios presuntivos, ações corretivas devem ser adotadas e novas amostras devem ser coletadas em dias imediatamente sucessivos até que revelem resultados satisfatórios.

§ 2º Nos sistemas de distribuição, as novas amostras devem incluir no mínimo uma recoleta no ponto onde foi constatado o resultado positivo para coliformes totais e duas amostras extras, sendo uma à montante e outra à jusante do local da recoleta.

§ 3º Para verificação do percentual mensal das amostras com resultados positivos de coliformes totais, as recoletas não devem ser consideradas no cálculo.

§ 4º O resultado negativo para coliformes totais das recoletas não anula o resultado originalmente positivo no cálculo dos percentuais de amostras com resultado positivo.

§ 5º Na proporção de amostras com resultado positivo admitidas mensalmente para coliformes totais no sistema de distribuição, expressa no Anexo I a esta Portaria, não são tolerados resultados positivos que ocorram em recoleta, nos termos do § 1º deste artigo.

O relatório indicou que foram realizadas diversas recoletas em concordância com o relatório de Controle de Qualidade da Rede de Distribuição por Sistema, no qual foi indicado com um "x" o padrão recoleta em todas as amostras nas quais houve a constatação da presença de Coliformes Totais. Porém, foi possível observar a incidência de amostras que apresentaram resultados positivos para Coliformes Totais, Coliformes Termotolerantes e Bactérias Heterotróficas.

Observa-se a presença de Coliformes Totais nas amostras recoletadas de todos os meses do ano de 2013. Já nos meses de Janeiro, Abril, Maio, Junho e Setembro foi possível observar a incidência de amostra(s) com a presença do padrão Coliformes Termotolerantes. Por fim, acerca da incidência de BHT, em 9 (nove) meses do ano pôde-se constatar nas amostras recoletadas valores acima do VMP de 500 UFC/ml. (grifo nosso)

Em uma última diligência de apuração das irregularidades ora apontadas, solicitou-se ao GATE AMBIENTAL um parecer complementar, referente aos anos de 2009 a 2014, com uma análise histórica acerca do cumprimento dos parâmetros técnicos de qualidade da água distribuída pela CEDAE oriunda do sistema de tratamento do Guandú.

No parecer técnico nº 078/2015, que analisou os Relatórios Anuais do Sistema Guandu elaborados pela CEDAE em cotejo com as normativas técnicas sobre o padrão de qualidade da água, conclui-se que:

"No ano de 2014, apenas o mês de Fevereiro apresentou todos os resultados dentro dos padrões. Nos demais 11 meses do ano, pelo menos dois dos parâmetros

apresentaram valores de medição fora do padrão exigido. Ressalta-se que, acerca das medições para critérios Bacteriológicos, em 11 dos 12 meses do ano, os percentuais de amostras fora do padrão para Coliformes Totais estavam acima limite permitido, e, em 10 dos 12 meses, houve a incidência de amostras com presença de Coliformes termotolerantes, que, conforme estabelece o padrão, deve ser nula para este parâmetro.

Em todos os meses do ano de 2013 houve a incidência de pelo menos dois dos parâmetros fora do padrão. Neste, também em todos os meses foi excedido o percentual permitido de amostras fora do padrão para coliformes totais e termotolerantes.

Todos os meses do ano de 2012 apresentaram incidência de pelo menos dois dos parâmetros fora do padrão. Neste, em 7 dos 12 meses foi excedido o percentual permitido de amostras fora do padrão para coliformes totais e em todos os meses foi excedido o percentual permitido de amostras fora do padrão para E Coli.

No ano de 2011, houve a incidência de pelo um dos parâmetros fora do padrão. Neste, em um dos meses foi excedido o percentual permitido de amostras fora do padrão para coliformes totais e em 11 dos 12 meses foi excedido o percentual permitido de amostras fora do padrão para E Coli.

No ano de 2010, em dois dos 12 meses houve apenas a incidência dos casos de Cor e CRL a serem discutidos como fora do padrão, nos outros 10 meses houve a incidência de pelo um dos parâmetros fora do padrão e, nestes, foi excedido o percentual permitido de amostras fora do padrão para E Coli. Não houve a incidência de percentual de amostras fora do padrão acima do permitido para coliformes totais.

No ano de 2009, em dois dos 12 meses houve apenas a incidência dos casos de Cor e CRL a serem discutidos como fora do padrão, nos outros 10 meses houve a incidência de pelo um dos parâmetros fora do padrão e, nestes, foi excedido o percentual permitido de amostras fora do padrão para E Coli. Não houve a incidência de percentual de amostras fora do padrão acima do permitido para coliformes totais.

Percebeu-se que os valores de coliformes totais aumentaram progressivamente a partir de 2011. No que tange os coliformes termotolerantes, houve a incidência destes em quase todos os meses de todos os anos analisados.

Cabe lembrar que segundo a Portaria MS 2914 de 2011, ANEXO I, o valor médio permitido do Escherichia Coli (microorganismos de origem exclusivamente fecal)

> em água tratada no sistema de distribuição (reservatórios e rede) deve ser de ausência em 100 mL, isto é, não deve haver a presença deste micro-organismo.
>
> Desta forma percebe-se que esta havendo uma tendência na piora no serviço de fornecimento de água potável a população após o processo de tratamento do Rio Guandu pela CEDAE, segundo os próprios resultados fornecidos pela empresa nos relatórios anuais de monitoramento da qualidade da água distribuída.
>
> Cabe ressaltar ainda que nesses relatórios anuais são disponibilizadas as quantidades de amostras dentro do padrão, não sendo colocada de forma explícita a quantidade de amostras fora do padrão e sendo assim o quanto isso pode implicar na violação da Portaria MS 2914 de 2011, conforme essas quantidades de violações sejam frequentes.
> Registra-se que nos relatórios não se pode identificar um plano de ação, com as medidas cabíveis tomadas quando da identificação de anormalidades que representaram situações de risco à saúde, conforme requer o Artigo 44º da Portaria do Ministério da Saúde no 2.914, de 12 de dezembro de 2011 (corresponde ao Artigo 29º da Portaria do Ministério da Saúde nº 518, de 25 de março de 2004).
> (grifo nosso)

Diante do grave quadro de desconformidade aos patrões de potabilidade e de qualidade da água distribuída à população, constata-se, atualmente, o risco à saúde das pessoas que consomem a água fornecida pela ré CEDAE.

Isso porque, confrontando a legislação técnica com os dados sobre a qualidade da água constantes nos relatórios anuais da CEDAE, *em sucessivos meses e anos no período de 2009 até 2014*, observou-se que na água disponibilizada ao consumo humano da população *a existência nociva de coliformes fecais, de coliformes termotolerantes e até da bactéria conhecida como Escherichia Coli* (micro-organismos de origem exclusivamente fecal). E não houve no período analisado e apurado – até o ajuizamento desta demanda – a tomada de medidas adequadas e suficientes – através de um plano de ação apresentado pela CEDAE aos órgãos de controle – para a identificação e a correção do periclitante problema de saúde pública ora narrado.

Em resumo, ressalta-se que o problema não é pontual, isolado e decorrente de eventos específicos. As desconformidades aos patrões de potabilidade da água distribuída para o consumo humano e doméstico pela CEDAE foram apontadas por cinco anos sucessivos no período de 2009 e 2014; havendo risco concreto que ainda se perpetue no presente momento. Destarte outro caminho não existe na defesa dos interesses difusos e metaindividuais em tela senão a judicialização desse fato ilícito para fim de garantir-se o direito fundamento à saúde e ao bem-estar mínimo à população afetada.

DA ÁGUA – SUA IMPORTÂNCIA VITAL - DO SANEAMENTO À DISTRIBUIÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a água segura e de fácil acesso é essencial para a saúde pública, seja ela é usada para beber, para uso doméstico ou para produzir alimentos ou para fins recreativos. A melhoria do abastecimento de água, saneamento e gestão dos recursos hídricos pode impulsionar o crescimento econômico nos países e contribuir significativamente para a redução das doenças e da pobreza.

No ano de 2010 a Assembléia Geral das Nações Unidas reconheceu explicitamente o direito humano à água e ao saneamento. Trata-se de garantia inerente ao princípio da dignidade (art. 3º, III, Cr/88) o direito fundamental de todo o ser humano a ter uma qualidade aceitável continuamente suficiente, segura e fisicamente acessível de água para o uso pessoal e doméstico.

Nesse sentido, frisa-se que o saneamento básico e a distribuição de água potável de qualidade são as atividades socioambientais mais importantes para a prevenção de doenças dentre todas as vinculadas às áreas de saúde pública. Na definição fixada pela OMS (Organização Mundial de Saúde), "*saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem que exercem ou podem exercer efeito deletério sobre o seu bem-estar físico, mental ou social*". Seu objetivo maior é a promoção da saúde do homem, porquanto muitas doenças podem proliferar devido à carência de medidas de saneamento, monitoramento e qualidade da água distribuída.

Ainda segundo a OMS a água contaminada e falta de saneamento estão associadas com a transmissão de doenças tais como a cólera, diarréia, disenteria, hepatite A, febre tifóide e poliomielite. A deficiência e/ou a ausência de serviços de abastecimento de água e instalações sanitárias em cuidados de saúde colocam em risco de infecção e de doença aos pacientes que se encontram em estado vulnerável.

Alguns fatores predisponentes a essa proliferação das doenças, os quais podem ser citados são: ambiente poluído, inadequado destino do lixo, não disponibilidade de água de boa qualidade, e má deposição de dejetos. Como conseqüências, temos, por exemplo, mortes de crianças com menos de um ano de idade por diarréia (cerca de 30%), casos de internação em pediatria devido à falta de saneamento (60%), além de casos de esquistossomose, que no Brasil chegam a 5,5 milhões.

A área de atuação do saneamento é muito ampla e tende sempre a aumentar, devido à grande necessidade de controlar-se a ação do homem sobre o meio ambiente. As principais atividades do saneamento são:

- Abastecimento de água
- Afastamento dos dejetos (sistemas de esgotos)
- Coleta, remoção e destinação final dos resíduos sólidos (lixo)
- Drenagem de águas pluviais
- Controle de insetos e roedores
- Saneamento dos alimentos
- Controle da poluição ambiental
- Saneamento da habitação, dos locais de trabalho e de recreação
- Saneamento aplicado ao planejamento territorial

Diante dos fatos narrados nesta demanda, dar-se-á destaque à atividade de abastecimento de água sob o viés da proteção saúde e do meio ambiental.

DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Segundo a Organização Mundial da Saúde, muitas doenças podem ser transmitidas através da água, já que se trata de um bem natural idôneo como meio de transporte de agentes patogênicos eliminados pelo homem por intermédio de dejetos, ou poluentes químicos e radioativos, presentes nos esgotos industriais. Esses agentes aí encontrados podem alcançar o homem através da ingestão direta da água, pelo contato da água com a pele e mucosas, ou através do seu uso em irrigação, ou preparação de alimentos.

As principais doenças que podem ser transmitidas pela ingestão direta de água são:

- Febres tifóide e paratifóide
- Disenterias bacilar e amebiana
- Cólera
- Hepatite infecciosa
- Poliomielite
- Enteroinfecções em geral.

Já as principais doenças causadas por contato da água com pele e mucosas incluem:

- Esquistossomose
- Infecções nos olhos, ouvidos, nariz e garganta
- Doenças de pele.

Algumas dessas doenças não são causadas por agentes patogênicos, mas sim por produtos químicos existentes na água, que podem torná-la tóxica, ou mesmo causar uma diarréia severa.

DA QUALIDADE DA ÁGUA

Para o Sistema de Vigilância da água do Ministério da Saúde, "a água utilizada para consumo humano é um bem essencial que garante saúde e qualidade de vida à população, quando distribuída em quantidade suficiente e com qualidade que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente".

Como na natureza, por diversos fatores ambientais, não é comum encontrar-se *água pura e portável*, deve-se torná-la *potável* o máximo possível, controlando para que suas impurezas fiquem abaixo dos valores máximos permitidos de impurezas estabelecidos pelo Ministério da Saúde para que não provoquem nenhum malefício ao homem.

Dentre as impurezas encontradas na água temos:

- *Impurezas Físicas*: são aquelas relacionadas à cor, sabor, odor e temperatura;
- *Impurezas Químicas*: são substâncias dissolvidas na água – salinidade, alcalinidade, agressividade, ferro, manganês, cloreto, fluoreto, compostos tóxicos;
- *Impurezas Biológicas*: são microorganismos patogênicos – bactérias, vírus, protozoários e vermes, provenientes geralmente de dejetos humanos, por isso, também chamados "*coliformes fecais*";

Na hipótese em exame, conforme análise técnica dos dados divulgados pela CEDAE, acima narrados na parte fática desta demanda e abaixo doravante discriminados em tabela, nos anos de 2009 a 2014 foram encontradas amostras de águas com percentual de desconformidades para os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde que aferem as impurezas biológicas da água distribuída; situação que colocou e ainda expõe a risco à saúde humana da população carioca, já que não se tem conhecimento, até a presente data, de um plano corretivo por parte da demandada.

II. DO DIREITO

AGÚA – BEM USO COMUM DO POVO – MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE PROTEGIDO – DIREITO FUNDAMENTAL AO BEM-ESTAR E À SAÚDE

Meio ambiente, sob o ponto de vista científico-jurídico, "*é o conjunto de todas as condições e influências externas que afetam a vida e o desenvolvimento de um organismo* [*humano ou não*] (clássica definição de Édis Milaré, Direito do Meio Ambiente, Editora RT, pág. 737).

Na esfera jurídica do direito ambiental a Constituição da República estabelece que a ordem econômica tenha entre seus princípios a "defesa do meio ambiente" e assegura que todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. E, por evidente, na órbita de proteção do meio ambiente se insere curialmente a água – como recurso natural – já que qualificado como *bem de uso comum do povo* e essencial à sobrevivência e qualidade da saúde e da vida humana, à luz do disposto no artigo 225, 'caput', da Constituição da República.

> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
>
> (grifo nosso)

No âmbito da Política Nacional de Recursos Hídricos, edificada pela Lei 9.433/2007, além dos seus fundamentos (art. 2º), objetivos (art. 3º), diretrizes (art. 4º) – entre as quais se destaca "a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade" – determina, entre os outros instrumentos dessa política (art. 5º), a existência dos Planos de Recursos Hídricos; o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; e, por fim, a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

Na parte do enquadramento dos corpos de água em classes (art. 9º), na esfera da citada política de recursos hídricos, previu-se ainda que os usos preponderantes da água deverão assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas, bem como diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes. Consigne-se que as classes de corpos de água serão estabelecidas pela legislação ambiental (art. 10). E por fim, o regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água (art. 11).

> Art. 9º O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, visa a:

I - assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas;
II - diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes.

Art. 10. As classes de corpos de água serão estabelecidas pela legislação ambiental.

Art. 11. O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água. (*grifo nosso*)

Ainda nesta seara ambiental, ressalta-se que constitui regra expressa na Política Nacional de Resíduos Sólidos, prevista no artigo 2º da Lei 11.445/2007, entre outros princípios lá consagrados, além da universalização do acesso e da integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados, o de que o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos devem ser realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente (com transparência nas decisões, ações e informações permeáveis e acessíveis ao controle social) e ostentarem todos esses serviços públicos parâmetros de segurança, de qualidade e de regularidade.

Art. 2ª Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
I - universalização do acesso;
II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;
V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
VII - eficiência e sustentabilidade econômica;
VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;

> IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
> X - controle social;
> XI - segurança, qualidade e regularidade;
> XII - integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.
> XIII - adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água.
>
> (grifo nosso)

No mesmo diploma legislativo placitou-se que tanto o serviço de esgotamento sanitário quanto o de abastecimento de água deverão estar de acordo com norma regulamentares e deverão atender os requisitos de mínimos de qualidade, cabendo à União definir parâmetros mínimos para a potabilidade da água, conforme preceitua o artigo 43 da Lei 11.445/2011:

> Art. 43. A prestação dos serviços atenderá a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.
> Parágrafo único. A União definirá parâmetros mínimos para a potabilidade da água.
>
> (grifo nosso)

E partindo da premissa que não se concebe a existência fisiológica e da própria vida humana sem o consumo de água (potável) e que através da água (contaminada e/ou com impurezas) pode-se contrair inúmeras doenças ou agravos em geral à saúde, *curial que tal bem natural também possua uma salvaguarda normativa constitucional e infraconstitucional na área da vigilância sanitária da saúde humana no âmbito do sistema de saúde (SUS)*, abarcada, portanto, pelas regras constitucionais previstas no artigo 196, 197, 198 e 200, todos da Constituição da República, a saber:

> Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.
>
> Art. 197. São de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado.
>
> Art. 198. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes:
> I - descentralização, com direção única em cada esfera de governo;

> II - atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;
> III - participação da comunidade.
> (...)
> Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:
> (...)
> II - executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador;
> .....
> VI - fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano;
> .....
> VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho. (grifo nosso)

De tal sorte que com espeque nesses dispositivos constitucionais e com fundamento legal, entre outros atos normativos, no artigo 6º, VIII, da lei 8.080/90 e no artigo 43, p.un., da Lei 11.445/2011, o Ministério da Saúde – *no exercício de sua atribuição regulatório-normativa das atividades de vigilância sanitária e na fiscalização da água para o consumo humano* – editou a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, constituída de anexos estabelecendo parâmetros técnicos de qualidade de água, *versando sobre o procedimento de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo e seu padrão de padrão de potabilidade.*

> MINISTÉRIO DA SAÚDE - PORTARIA nº 2914/2011
>
> Art. 1º Esta Portaria dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
>
> Art. 2º Esta Portaria se aplica à água destinada ao consumo humano proveniente de sistema e solução alternativa de abastecimento de água.
>
> Parágrafo único. As disposições desta Portaria não se aplicam à água mineral natural, à água natural e às águas adicionadas de sais, destinadas ao consumo humano após o envasamento, e a outras águas utilizadas como matéria-prima para elaboração de produtos, conforme Resolução (RDC) nº 274, de 22 de setembro de 2005, da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
>
> Art. 3º Toda água destinada ao consumo humano, distribuída coletivamente por meio de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água. (grifo nosso)

Na referida portaria, no seu artigo 5º, fixou-se definições essenciais para compreensão dos fatos e dos fundamentos desta ação civil pública:

I – água para consumo humano: água potável destinada à ingestão, preparação e produção de alimentos e à higiene pessoal, independentemente da sua origem;

II – água potável: água que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido nesta Portaria e que não ofereça riscos à saúde;

III – padrão de potabilidade: conjunto de valores permitidos como parâmetro da qualidade da água para consumo humano, conforme definido nesta Portaria;

IV – padrão organoléptico: conjunto de parâmetros caracterizados por provocar estímulos sensoriais que afetam a aceitação para consumo humano, mas que não necessariamente implicam risco à saúde;

V – água tratada: água submetida a processos físicos, químicos ou combinação destes, visando atender ao padrão de potabilidade;

VI – sistema de abastecimento de água para consumo humano: instalação composta por um conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, desde a zona de captação até as ligações prediais, destinada à produção e ao fornecimento coletivo de água potável, por meio de rede de distribuição;

VII – solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano: modalidade de abastecimento coletivo destinada a fornecer água potável, com captação subterrânea ou superficial, com ou sem canalização e sem rede de distribuição;

VIII – solução alternativa individual de abastecimento deágua para consumo humano: modalidade de abastecimento de água para consumo humano que atenda a domicílios residenciais com uma única família, incluindo seus agregados familiares;

IX – rede de distribuição: parte do sistema de abastecimento formada por tubulações e seus acessórios, destinados a distribuir água potável, até as ligações prediais;

X – ligações prediais: conjunto de tubulações e peças especiais, situado entre a rede de distribuição de água e o cavalete, este incluído;

XI – cavalete: kit formado por tubos e conexões destinados à instalação do hidrômetro para realização da ligação de água;

XII - interrupção: situação na qual o serviço de abastecimento de água é interrompido temporariamente, de forma programada ou emergencial, em razão da necessidade de se efetuar reparos, modificações ou melhorias no respectivo sistema;

XIII - intermitência: é a interrupção do serviço de abastecimento de água, sistemática ou não, que se repete ao longo de determinado período, com duração igual ou superior a seis horas em cada ocorrência;

XIV - integridade do sistema de distribuição: condição de operação e manutenção do sistema de distribuição (reservatório e rede) de água potável em que a qualidade da água produzida pelos processos de tratamento seja preservada até as ligações prediais;

XV - controle da qualidade da água para consumo humano: conjunto de atividades exercidas regularmente pelo responsável pelo sistema ou por solução alternativa coletiva de abastecimento de água, destinado a verificar se a água fornecida à população é potável, de forma a assegurar a manutenção desta condição;

XVI - vigilância da qualidade da água para consumo humano: conjunto de ações adotadas regularmente pela autoridade de saúde pública para verificar o atendimento a esta Portaria, considerados os aspectos socioambientais e a realidade local, para avaliar se a água consumida pela população apresenta risco à saúde humana;

XVII - garantia da qualidade: procedimento de controle da qualidade para monitorar a validade dos ensaios realizados;

XVIII - recoleta: ação de coletar nova amostra de água para consumo humano no ponto de coleta que apresentou alteração em algum parâmetro analítico; e

XIX - passagem de fronteira terrestre: local para entrada ou saída internacional de viajantes, bagagens, cargas, contêineres, veículos rodoviários e encomendas postais.

Por força do artigo 13 da Portaria nº 2.914/2011 compete ao responsável pelo sistema de abastecimento coletivo de água para consumo humano as seguintes obrigações:

I - exercer o controle da qualidade da água;

II - garantir a operação e a manutenção das instalações destinadas ao abastecimento de água potável em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das demais normas pertinentes;

III - manter e controlar a qualidade da água produzida e distribuída, nos termos desta Portaria, por meio de:

a) controle operacional do(s) ponto(s) de captação, adução, tratamento, reservação e distribuição, quando aplicável;

b) exigência, junto aos fornecedores, do laudo de atendimento dos requisitos de saúde estabelecidos em norma técnica da ABNT para o controle de qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento de água;

c) exigência, junto aos fornecedores, do laudo de inocuidade dos materiais utilizados na produção e distribuição que tenham contato com a água;

d) capacitação e atualização técnica de todos os profissionais que atuam de forma direta no fornecimento e controle da qualidade da água para consumo humano; e

e) análises laboratoriais da água, em amostras provenientes das diversas partes dos sistemas e das soluções alternativas coletivas, conforme plano de amostragem estabelecido nesta Portaria;

IV - manter avaliação sistemática do sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, sob a perspectiva dos riscos à saúde, com base nos seguintes critérios:

a) ocupação da bacia contribuinte ao manancial;

b) histórico das características das águas;

c) características físicas do sistema;

d) práticas operacionais; e

e) na qualidade da água distribuída, conforme os princípios dos Planos de Segurança da Água (PSA) recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) ou definidos em diretrizes vigentes no País;

V - encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios relatórios das análises dos parâmetros mensais, trimestrais e semestrais com informações sobre o controle da qualidade da água, conforme o modelo estabelecido pela referida autoridade;

VI - fornecer à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios os dados de controle da qualidade da água para consumo humano, quando solicitado;

VII - monitorar a qualidade da água no ponto de captação, conforme estabelece o art. 40 desta Portaria;

VIII - comunicar aos órgãos ambientais, aos gestores de recursos hídricos e ao órgão de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios qualquer alteração da qualidade da água no ponto de captação que comprometa a tratabilidade da água para consumo humano;

IX - contribuir com os órgãos ambientais e gestores de recursos hídricos, por meio de ações cabíveis para proteção do(s) manancial(ais) de abastecimento(s) e das bacia(s) hidrográfica(s);

X - proporcionar mecanismos para recebimento de reclamações e manter registros atualizados sobre a qualidade da água distribuída, sistematizando-os de forma compreensível aos consumidores e disponibilizando-os para pronto acesso e consulta pública, em atendimento às legislações específicas de defesa do consumidor;

XI - comunicar imediatamente à autoridade de saúde pública municipal e informar adequadamente à população a detecção de qualquer risco à saúde, ocasionado por anomalia operacional no sistema e solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano ou por não conformidade na qualidade da água tratada, adotando-se as medidas previstas no art. 44 desta Portaria; e

XII - assegurar pontos de coleta de água na saída de tratamento e na rede de distribuição, para o controle e a vigilância da qualidade da água."

Acerca os padrões de potabilidade, dispõem os artigos 27 a 39 da Portaria nº 2.914/2011, incluindo-se os detalhamentos técnicos contidos nos anexos deste ato normativo (Documento em anexo):

CAPÍTULO V
DO PADRÃO DE POTABILIDADE

Art. 27. A água potável deve estar em conformidade com padrão microbiológico, conforme disposto no Anexo I e demais disposições desta Portaria.

§ 1º No controle da qualidade da água, quando forem detectadas amostras com resultado positivo para coliformes totais, mesmo em ensaios presuntivos, ações corretivas devem ser adotadas e novas amostras devem ser coletadas em dias imediatamente sucessivos até que revelem resultados satisfatórios.

§ 2º Nos sistemas de distribuição, as novas amostras devem incluir no mínimo uma recoleta no ponto onde foi constatado o resultado positivo para coliformes totais e duas amostras extras, sendo uma à montante e outra à jusante do local da recoleta.

§ 3º Para verificação do percentual mensal das amostras com resultados positivos de coliformes totais, as recoletas não devem ser consideradas no cálculo.

§ 4º O resultado negativo para coliformes totais das recoletas não anula o resultado originalmente positivo no cálculo dos percentuais de amostras com resultado positivo.

§ 5º Na proporção de amostras com resultado positivo admitidas mensalmente para coliformes totais no sistema de distribuição, expressa no Anexo I a esta Portaria, não são tolerados resultados positivos que ocorram em recoleta, nos termos do § 1º deste artigo.

§ 6º Quando o padrão microbiológico estabelecido no Anexo I a esta Portaria for violado, os responsáveis pelos sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano devem informar à autoridade de saúde pública as medidas corretivas tomadas.

§ 7º Quando houver interpretação duvidosa nas reações típicas dos ensaios analíticos na determinação de coliformes totais e Escherichia coli, deve-se fazer a recoleta.

Art. 28. A determinação de bactérias heterotróficas deve ser realizada como um dos parâmetros para avaliar a integridade do sistema de distribuição (reservatório e rede).

§ 1º A contagem de bactérias heterotróficas deve ser realizada em 20% (vinte por cento) das amostras mensais para análise de coliformes totais nos sistemas de distribuição (reservatório e rede).

§ 2º Na seleção dos locais para coleta de amostras devem ser priorizadas pontas de rede e locais que alberguem grupos populacionais de risco à saúde humana.

§ 3º Alterações bruscas ou acima do usual na contagem de bactérias heterotróficas devem ser investigadas para identificação de irregularidade e providências devem ser adotadas para o restabelecimento da integridade do sistema de distribuição (reservatório e rede), recomendando-se que não se ultrapasse o limite de 500 UFC/mL.

Art. 29. Recomenda-se a inclusão de monitoramento de vírus entéricos no(s) ponto(s) de captação de água proveniente(s) de manancial(is) superficial(is) de

abastecimento, com o objetivo de subsidiar estudos de avaliação de risco microbiológico.

Art. 30. Para a garantia da qualidade microbiológica da água, em complementação às exigências relativas aos indicadores microbiológicos, deve ser atendido o padrão de turbidez expresso no Anexo II e devem ser observadas as demais exigências contidas nesta Portaria.

§ 1º Entre os 5% (cinco por cento) dos valores permitidos de turbidez superiores ao VMP estabelecido no Anexo II a esta Portaria, para água subterrânea com desinfecção, o limite máximo para qualquer amostra pontual deve ser de 5,0 uT, assegurado, simultaneamente, o atendimento ao VMP de 5,0 uT em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

§ 2º O valor máximo permitido de 0,5 uT para água filtrada por filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta), assim como o valor máximo permitido de 1,0 uT para água filtrada por filtração lenta, estabelecidos no Anexo II desta Portaria, deverão ser atingidos conforme as metas progressivas definidas no Anexo III a esta Portaria.

§ 3º O atendimento do percentual de aceitação do limite de turbidez, expresso no Anexo II a esta Portaria, deve ser verificado mensalmente com base em amostras, preferencialmente no efluente individual de cada unidade de filtração, no mínimo diariamente para desinfecção ou filtração lenta e no mínimo a cada duas horas para filtração rápida.

Art. 31. Os sistemas de abastecimento e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água que utilizam mananciais superficiais devem realizar monitoramento mensal de Escherichia coli no(s) ponto(s) de captação de água.

§ 1º Quando for identificada média geométrica anual maior ou igual a 1.000 Escherichia coli/100mL deve-se realizar monitoramento de cistos de Giardia spp. e oocistos de Cryptosporidium spp. no(s) ponto(s) de captação de água.

§ 2º Quando a média aritmética da concentração de oocistos de Cryptosporidium spp. for maior ou igual a 3,0 oocistos/L no(s) pontos(s) de captação de água, recomenda-se a obtenção de efluente em filtração rápida com valor de turbidez menor ou igual a 0,3 uT em 95% (noventa e cinco por cento) das amostras mensais ou uso de processo de desinfecção que comprovadamente alcance a mesma eficiência de remoção de oocistos de Cryptosporidium spp.

§ 3° Entre os 5% (cinco por cento) das amostras que podem apresentar valores de turbidez superiores ao VMP estabelecido no § 2° do art. 30 desta Portaria, o limite máximo para qualquer amostra pontual deve ser menor ou igual a 1,0 uT, para filtração rápida e menor ou igual a 2,0 uT para filtração lenta.

§ 4° A concentração média de oocistos de Cryptosporidium spp. referida no § 2° deste artigo deve ser calculada considerando um número mínino de 24 (vinte e quatro) amostras uniformemente coletadas ao longo de um período mínimo de um ano e máximo de dois anos.

Art. 32. No controle do processo de desinfecção da água por meio da cloração, cloraminação ou da aplicação de dióxido de cloro devem ser observados os tempos de contato e os valores de concentrações residuais de desinfetante na saída do tanque de contato expressos nos Anexos IV, V e VI a esta Portaria.

§ 1° Para aplicação dos Anexos IV, V e VI deve-se considerar a temperatura média mensal da água.

§ 2° No caso da desinfecção com o uso de ozônio, deve ser observado o produto concentração e tempo de contato (CT) de 0,16 mg.min/L para temperatura média da água igual a 15° C.

§ 3° Para valores de temperatura média da água diferentes de 15° C, deve-se proceder aos seguintes cálculos:

I - para valores de temperatura média abaixo de 15°C: duplicar o valor de CT a cada decréscimo de 10°C.
II - para valores de temperatura média acima de 15°C: dividir por dois o valor de CT a cada acréscimo de 10°C.
§ 4° No caso da desinfecção por radiação ultravioleta, deve ser observada a dose mínima de 1,5 mJ/cm2para 0,5 log de inativação de cisto de Giardia spp.

Art. 33. Os sistemas ou soluções alternativas coletivas de abastecimento de água supridas por manancial subterrâneo com ausência de contaminação por Escherichia coli devem realizar cloração da água mantendo o residual mínimo do sistema de distribuição (reservatório e rede), conforme as disposições contidas no art. 34 a esta Portaria.

§ 1° Quando o manancial subterrâneo apresentar contaminação por Escherichia coli, no controle do processo de desinfecção da água, devem ser observados os valores do produto de concentração residual de desinfetante na saída do tanque de

contato e o tempo de contato expressos nos Anexos IV, V e VI a esta Portaria ou a dose mínima de radiação ultravioleta expressa no § 4º do art. 32 a desta Portaria.

§ 2º A avaliação da contaminação por Escherichia coli no manancial subterrâneo deve ser feita mediante coleta mensal de uma amostra de água em ponto anterior ao local de desinfecção.

§ 3º Na ausência de tanque de contato, a coleta de amostras de água para a verificação da presença/ausência de coliformes totais em sistemas de abastecimento e soluções alternativas coletivas de abastecimento de águas, supridas por manancial subterrâneo, deverá ser realizada em local à montante ao primeiro ponto de consumo.

Art. 34. É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

Art. 35. No caso do uso de ozônio ou radiação ultravioleta como desinfetante, deverá ser adicionado cloro ou dióxido de cloro, de forma a manter residual mínimo no sistema de distribuição (reservatório e rede), de acordo com as disposições do art. 34 desta Portaria.

Art. 36. Para a utilização de outro agente desinfetante, além dos citados nesta Portaria, deve-se consultar o Ministério da Saúde, por intermédio da SVS/MS.

Art. 37. A água potável deve estar em conformidade com o padrão de substâncias químicas que representam risco à saúde e cianotoxinas, expressos nos Anexos VII e VIII e demais disposições desta Portaria.

§ 1º No caso de adição de flúor (fluoretação), os valores recomendados para concentração de íon fluoreto devem observar a Portaria nº 635/GM/MS, de 30 de janeiro de 1976, não podendo ultrapassar o VMP expresso na Tabela do Anexo VII a esta Portaria.

§ 2º As concentrações de cianotoxinas referidas no Anexo VIII a esta Portaria devem representar as contribuições da fração intracelular e da fração extracelular na amostra analisada.

§ 3º Em complementação ao previsto no Anexo VIII a esta Portaria, quando for detectada a presença de gêneros potencialmente produtores de cilindrospermopsinas no monitoramento de cianobactérias previsto no § 1º do art.

40 desta Portaria, recomenda-se a análise dessas cianotoxinas, observando o valor máximo aceitável de 1,0 µg/L.

§ 4° Em complementação ao previsto no Anexo VIII a esta Portaria, quando for detectada a presença de gêneros de cianobactérias potencialmente produtores de anatoxina-a(s) no monitoramento de cianobactérias previsto no § 1° do art. 40 a esta Portaria, recomenda-se a análise da presença desta cianotoxina.

Art. 38. Os níveis de triagem que conferem potabilidade da água do ponto de vista radiológico são valores de concentração de atividade que não excedem 0,5 Bq/L para atividade alfa total e 1Bq/L para beta total.

Parágrafo único. Caso os níveis de triagem citados neste artigo sejam superados, deve ser realizada análise específica para os radionuclídeos presentes e o resultado deve ser comparado com os níveis de referência do Anexo IX desta Portaria.

Art. 39. A água potável deve estar em conformidade com o padrão organoléptico de potabilidade expresso no Anexo X a esta Portaria.

§ 1° Recomenda-se que, no sistema de distribuição, o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5.

§ 2° Recomenda-se que o teor máximo de cloro residual livre em qualquer ponto do sistema de abastecimento seja de 2 mg/L.

§ 3° Na verificação do atendimento ao padrão de potabilidade expresso nos Anexos VII, VIII, IX e X, eventuais ocorrências de resultados acima do VMP devem ser analisadas em conjunto com o histórico do controle de qualidade da água e não de forma pontual.

§ 4° Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios:
I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT;
II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e
III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente.

> § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT. (grifo nosso)

Com efeito, a CEDAE, que goza da outorga concedida pelo órgão ambiental (INEA/RJ) para captar e fazer reservação da água oriunda bacia do Rio Guandú e, após o devido tratamento sanitário, distribuí-la, através da sua rede, aos consumidores (residenciais e comerciais) enquadra-se, portanto, à luz do artigo 13 da Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/2011, na qualidade de agente responsável pelo sistema de abastecimento coletivo de água para consumo humano.

Entretanto, pelo contexto narrado na parte fática desta demanda, lastreada em pareceres técnicos do GATE/AMBIENTAL, a CEDAE não vem cumprindo as suas obrigações legais e institucionais em razão de estar a prestar um serviço público defeituoso no fornecimento de água potável porque expõe a risco à saúde da população carioca, pelos seguintes motivos:

(i) a água fornecida para o consumo, por sucessivos meses e até anos durante o período investigado, não vem atendendo os parâmetros técnicos, conforme apontam os relatórios do GATE/AMBIENTAL, especialmente no tange ao percentual de amostras coletadas acima dos padrões de potabilidade admitidos pela legislação técnica, nos termos do artigo 27 da Portaria nº 2.914/2011, contendo agentes nocivos à saúde humana, tais como: coliformes fecais, de coliformes termotolerantes e até da bactéria conhecida como *Escherichia Coli* (micro-organismos de origem exclusivamente fecal).

(ii) por não manter adequada, suficiente e eficazmente o controle e monitoramento da qualidade da água captada e distribuída à população;

(iii) por não avaliar adequada, suficiente e eficazmente o sistema coletivo de abastecimento de água;

(iv) por não se ter notícia de comunicação da CEDAE aos órgãos ambientais, aos gestores de recursos hídricos e aos órgãos de saúde pública dos Estados e dos Municípios afetados pelo sistema de abastecimento de água e especialmente à população carioca qualquer alteração da qualidade da água no ponto de captação que comprometa a tratabilidade da água para consumo humano;

E por fim, (v) por não ter um Plano de Ação para as correções dos problemas detectados nos padrões técnicos de potabilidade da água em uma situação fática de desconformidade por tempo juridicamente relevante, acima narrada, que, a toda evidência, expõe risco à saúde da população, em completo menoscabo ao artigo 44 da Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/2011:

> Art. 44. Sempre que forem identificadas situações de risco à saúde, o responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água e as autoridades de saúde pública devem, em conjunto, elaborar um plano de ação e tomar as medidas cabíveis, incluindo a eficaz comunicação à população, sem prejuízo das providências imediatas para a correção da anormalidade.
>
> (grifo nosso)

Cumpre assinalar, em acréscimo, que antes da edição da **Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/2011**, existia a Portaria nº 518/2004, para definir os procedimentos relativos ao controle e vigilância da qualidade para consumo humano e seu padrão de potabilidade. E análise do GATE/AMBIENTAL seja com base na naquela Portaria nº 2.914/2011, seja com fundamento na Portaria nº 518/2004, no período dos anos de 2009 até o ano 2014, **afirma que as desconformidades aos padrões de potabilidade ocorreram em todo esse período**, valendo colacionar-se, à exaustão, a análise extraída do Parecer Técnico nº 078/2015 sobre o período de 2009 até o final do ano de 2014:

Ano: 2014

Mês	Turb. (5 UT)	Cor (15,0 UH)	CRL (0,2 - 5,0)	C. totais	C. Termo	Conclusão 2014
Janeiro Bac. e FQ: 1029 Cor: 689	5,3% do total de amostras	2,8 % do total de amostras	1,7 % do total de amostras	6,2% do total de amostras	0,6 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 2,8% dos casos. CRL: Incidência em 1,7% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Fevereiro Bac e FQ. 995 Cor. 681	4,6% do total de amostras	2,1 % do total de amostras	1,3 % do total de amostras	4,3 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 2,1% dos casos. CRL: Incidência em 1,3% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Não houve casos.
Março Bac e FQ: 1024 Cor: 687	6,5% do total de amostras	4,1 % do total de amostras	1,7 % do total de amostras	9,1% do total de amostras	0,6 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 4,1% dos casos. CRL: Incidência em 1,7% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Abril Bac e FQ: 1022 Cor: 682	8,3% do total de amostras	4,4 % do total de amostras	0,5 % do total de amostras	8,1% do total de amostras	0,3% do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 4,4% dos casos. CRL: Incidência em 0,5% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.

Maio Bac e FQ: 1033 Cor: 684	9,9% do total de amostras	5,6 % do total de amostras	0,1% do total de amostras	7,3% do total de amostras	0,3% do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,6% dos casos. CRL: Incidência em 0,1% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Junho Bac e FQ: 1034 Cor: 690	7,3% do total de amostras	5,7 % do total de amostras	0,4 % do total de amostras	5,7% do total de amostras	0,3% do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,7% dos casos. CRL: Incidência em 0,4% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Julho Bac e FQ: 1022 Cor: 683	11,6% do total de amostras	6,6 % do total de amostras	0,9% do total de amostras	5,8% do total de amostras	0,1% do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 6,6% dos casos. CRL: Incidência em 0,9% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Agosto Bac e FQ: 1059 Cor: 705	5,2% do total de amostras	3,4 % do total de amostras	1,2 % do total de amostras	7,3% do total de amostras	0,1% do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,4% dos casos. CRL: Incidência em 1,2% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Setembro Bac e FQ: 1032 Cor: 694	4,8% do total de amostras	3,7 % do total de amostras	0,1% do total de amostras	7,1% do total de amostras	0,0 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,7% dos casos. CRL: Incidência em 0,1% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Não houve casos.
Outubro Bac e FQ: 1029 Cor: 854	4,8% do total de amostras	2,9 % do total de amostras	0,8 % do total de amostras	7,5% do total de amostras	1,4% do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 2,9% dos casos. CRL: Incidência em 0,8% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Novembro Bac e FQ: 1014 Cor: 845	3,5% do total de amostras	1,9 % do total de amostras	1,6 % do total de amostras	8,3% do total de amostras	0,4% do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 1,9% dos casos. CRL: Incidência em 1,6% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Dezembro Bac e FQ: 1022 Cor: 851	6,5% do total de amostras	2,8 % do total de amostras	1,1 % do total de amostras	6,2% do total de amostras	0,2% do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 2,8% dos casos. CRL: Incidência em 1,1% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Média final	6,5%	3,8%	1,0%	6,9%	0,4%	
Min. – Máx.	3,5% – 11,6%	1,9% – 6,6%	0,1% – 1,7%	4,3% – 9,1%	0,0% – 1,4%	
Padrão (%)	5,0%	•	•	5,0%	0,0%	

Ano: 2013

Mês/Amostras	Turb. (5 UT)	Cor (15,0 UH)	CRL (0,2 – 5,0)	C. Totais	C. Termo	Conclusão 2013
Janeiro Bac. e F.Q.: 1007 Cor: 546	5,2% do total de amostras	3,4 % do total de amostras	2,9 % do total de amostras	8,7 % do total de amostras	1,5 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,4% dos casos. CRL: Incidência em 2,9% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Fevereiro Bac. e F.Q.: 1033 Cor: 535	6,8% do total de amostras	4,2 % do total de amostras	2,5 % do total de amostras	7,6 % do total de amostras	0,5 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 4,2% dos casos. CRL: Incidência em 2,5% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Março Bac. e F.Q.: 1046 Cor: 554	6,2% do total de amostras	4,1 % do total de amostras	1,4 % do total de amostras	7,6 % do total de amostras	0,4 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 4,1% dos casos. CRL: Incidência em 1,4% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Abril Bac. e F.Q.: 1042 Cor: 687	9,3% do total de amostras	5,0 % do total de amostras	1,8 % do total de amostras	7,5 % do total de amostras	0,7 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,0% dos casos. CRL: Incidência em 1,8% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Maio Bac. e F.Q.: 1034 Cor: 685	7,9% do total de amostras	5,1 % do total de amostras	1,5 % do total de amostras	4,8 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,1% dos casos. CRL: Incidência em 1,5% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Junho Bac. e F.Q.: 1030 Cor: 682	5,2% do total de amostras	2,6 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	6,6 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 2,6% dos casos. CRL: Incidência em 0,1% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Julho Bac. e F.Q.: 1049 Cor: 692	4,9% do total de amostras	1,7 % do total de amostras	0,1% do total de amostras	5,3 % do total de amostras	0,4 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,3% dos casos. CRL: Incidência em 0,09% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Agosto Bac. e F.Q.: 1047 Cor: 690	6,3% do total de amostras	3,3 % do total de amostras	0,1% do total de amostras	4,1 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,3% dos casos. CRL: Incidência em 0,09% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%.

						C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Setembro Bac. e F.Q.: 1050 Cor: 691	3,7% do total de amostras	3,3 % do total de amostras	0,1% do total de amostras	3,5 % do total de amostras	0,2 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,3% dos casos. CRL: Incidência em 0,09% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Outubro Bac. e F.Q.: 1052 Cor: 698	6,3% do total de amostras	5,0 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	6,5 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,0% dos casos. CRL: Incidência em 0,3% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Novembro Bac. e F.Q.: 1039 Cor: 685	7,6% do total de amostras	4,2 % do total de amostras	0,2 % do total de amostras	6,7 % do total de amostras	0,6% do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 4,2% dos casos. CRL: Incidência em 0,2% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Dezembro Bac. e F.Q.: 855 Cor: 578	8,5% do total de amostras	3,1 % do total de amostras	0,8 % do total de amostras	5,0 % do total de amostras	0,5 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,1% dos casos. CRL: Incidência em 0,8% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Média anual	6,5%	3,8%	1,0%	6,2%	0,5%	
Min. – Máx.	3,7% - 9,3%	1,7% - 5,1%	0,1% - 2,9%	3,5% - 8,7%	0,1% - 1,5%	
Padrão (%)	5,0%	*	*	5,0%	0,0%	

Ano 2012

Mês/Amostras	Turb. (5 UT)	Cor (15,0 UH)	CRL (0,2 - 5,0)	C. Totais	C. Termo	Conclusão 2012
Janeiro Bac. e F.Q.: 984 Cor: 738	5,2% do total de amostras	3,5 % do total de amostras	1,7 % do total de amostras	6,0 % do total de amostras	1,2 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,5% dos casos. CRL: Incidência em 1,7% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Fevereiro Bac. e F.Q.: 1030 Cor: 683	7,2% do total de amostras	4,0 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	3,2 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 4,0% dos casos. CRL: Incidência em 0,3% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Março Bac. e F.Q.: 1011 Cor: 668	5,8% do total de amostras	4,0 % do total de amostras	0,8 % do total de amostras	3,5 % do total de amostras	0,4 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 4,0% dos casos. CRL: Incidência em 0,8% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%

						C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Abril Bac. e F.Q.: 1025 Cor: 682	7,2% do total de amostras	5,2 % do total de amostras	1,5 % do total de amostras	5,8 % do total de amostras	0,5 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,2% dos casos. CRL: Incidência em 1,5% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Maio Bac. e F.Q.: 1043 Cor: 689	10,3% do total de amostras	6,2 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	6,0 % do total de amostras	0,2 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 6,2% dos casos. CRL: Incidência em 0,1% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Junho Bac. e F.Q.: 1031 Cor: 690	10,2% do total de amostras	4,4 % do total de amostras	1,0 % do total de amostras	3,5 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 4,4% dos casos. CRL: Incidência em 1,0% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Julho Bac. e F.Q.: 1104 Cor: 709	5,9% do total de amostras	5,5 % do total de amostras	0,6 % do total de amostras	4,1 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,5% dos casos. CRL: Incidência em 0,6% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Agosto Bac. e F.Q.: 982 Cor: 655	7,6% do total de amostras	4,1 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	4,7 % do total de amostras	0,4 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 4,1% dos casos. CRL: Incidência em 0,1% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Setembro Bac. e F.Q.: 1060 Cor: 706	6,1 % do total de amostras	3,2 % do total de amostras	1,0 % do total de amostras	5,8 % do total de amostras	0,4 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,2% dos casos. CRL: Incidência em 1,0% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Outubro Bac. e F.Q.: 1030 Cor: 683	4,1% do total de amostras	2,7 % do total de amostras	0,2 % do total de amostras	6,2 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 2,7% dos casos. CRL: Incidência em 0,2% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Novembro Bac. e F.Q.: 1036 Cor: 675	6,3% do total de amostras	2,6 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	9,7 % do total de amostras	0,9 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 2,6% dos casos. CRL: Incidência em 0,3% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Dezembro Bac. e F.Q.: 998 Cor: 669	2,4% do total de amostras	3,5 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	5,4 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,5% dos casos. CRL: Incidência em 0,1% dos casos.

						C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Média anual	6,5%	4,1%	0,6%	5,3%	0,4%	
Min. - Máx.	2,4% - 10,3%	2,6% - 6,2%	0,1% - 1,7%	3,2% - 9,7%	0,0% - 1,2%	
Padrão	5,0%	•	•	5,0%	0,0%	

Ano: 2011

Mês/Amostras	Turb. (5 UT)	Cor (15,0 UH)	CRL (0,2 - 5,0)	C. Totais	C. Termo	Conclusão 2011
Janeiro Bac. e F.Q.: 1037 Cor: 595	3,0% do total de amostras	2,2 % do total de amostras	0,7 % do total de amostras	2,5 % do total de amostras	0,4 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 2,18% dos casos. CRL: Incidência em 0,67% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Fevereiro Bac. e F.Q.: 1017 Cor: 515	3,6% do total de amostras	4,0 % do total de amostras	1,5 % do total de amostras	2,8 % do total de amostras	0,4 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 4,0% dos casos. CRL: Incidência em 1,47% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Março Bac. e F.Q.: 1029 Cor: 525	5,2% do total de amostras	8,6 % do total de amostras	1,4 % do total de amostras	2,8 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 8,6% dos casos. CRL: Incidência em 1,36% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Não houve casos.
Abril Bac. e F.Q.: 1029 Cor: 572	6,9% do total de amostras	15,5 % do total de amostras	1,4 % do total de amostras	2,5 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 15,5% dos casos. CRL: Incidência em 1,36% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Maio Bac. e F.Q.: 997 Cor: 510	6,1% do total de amostras	13,5 % do total de amostras	1,3 % do total de amostras	4,5 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 13,5% dos casos. CRL: Incidência em 1,30% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.

Junho Bac. e F.Q.: 1023 Cor: 518	5,1% do total de amostras	10,2 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	1,9 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 10,2% dos casos. CRL: Incidência em 0,09% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Julho Bac. e F.Q.: 1008 Cor: 511	5,1% do total de amostras	11,0 % do total de amostras	0,8 % do total de amostras	3,1 % do total de amostras	0,9 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 11,0% dos casos. CRL: Incidência em 0,79% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Agosto Bac. e F.Q.: 1001 Cor: 480	2,9% do total de amostras	5,2 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	2,4 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,2% dos casos. CRL: Incidência em 0,29% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Setembro Bac. e F.Q.: 1015 Cor: 487	3,4% do total de amostras	7,0 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	2,8 % do total de amostras	0,2 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 7,0% dos casos. CRL: Incidência em 0,29% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Outubro Bac. e F.Q.: 1033 Cor: 487	3,5% do total de amostras	7,5 % do total de amostras	1,5 % do total de amostras	4,2 % do total de amostras	0,5 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 7,5% dos casos. CRL: Incidência em 1,54% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Novembro Bac. e F.Q.: 981 Cor: 495	3,3% do total de amostras	3,1 % do total de amostras	0,7 % do total de amostras	5,1 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,1% dos casos. CRL: Incidência em 0,71% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Dezembro Bac. e F.Q.: 1013 Cor: 518	2,3% do total de amostras	3,1 % do total de amostras	1,4 % do total de amostras	5,8 % do total de amostras	0,2 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,1% dos casos. CRL: Incidência em 1,38% dos casos. C. Totais: Acima do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Média anual	4,2%	7,6%	1,0%	3,4%	0,3%	
Min. - Máx.	2,3% - 6,9%	2,2% - 15,5%	0,1% - 1,5%	1,9% - 5,8%	0,0% - 0,9%	
Padrão	5,0%	•	•	5,0%	0,0%	

Ano: 2010

Mês/Amostras	Turb. (5 UT)	Cor (15,0 UH)	CRL (0,2 – 5,0)	C. Totais	C. Termo	Conclusão 2010
Janeiro Bac. e CRL: 1056 Cor e Turb.: 515	7,7% do total de amostras	0,9 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	1,6 % do total de amostras	0,7 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 0,9% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Fevereiro Bac. e CRL: 1090 Cor e Turb.: 505	3,3% do total de amostras	1,3 % do total de amostras	0,2 % do total de amostras	1,3 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 1,3% dos casos. CRL: Incidência em 0,18% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Não houve casos.
Março Bac. e CRL: 1060 Cor e Turb.: 509	15,1% do total de amostras	11,5 % do total de amostras	0,4 % do total de amostras	2,4 % do total de amostras	1,0 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 11,5% dos casos. CRL: Incidência em 0,37% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Abril Bac. e CRL: 963 Cor e Turb.: 543	9,2% do total de amostras	6,8 % do total de amostras	0,7 % do total de amostras	3,7 % do total de amostras	0,4 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 6,8% dos casos. CRL: Incidência em 0,72% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Maio Bac. e CRL: 1013 Cor e Turb.: 547	5,1% do total de amostras	5,3 % do total de amostras	0,4 % do total de amostras	2,8 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,3% dos casos. CRL: Incidência em 0,39% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Junho Bac. e CRL: 1017 Cor e Turb.: 583	4,1% do total de amostras	5,1 % do total de amostras	1,1 % do total de amostras	3,0 % do total de amostras	0,7 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,1% dos casos. CRL: Incidência em 1,08% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Julho Bac. e CRL: 1012 Cor e Turb.: 560	3,9% do total de amostras	4,6 % do total de amostras	0,4 % do total de amostras	2,5 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 4,6% dos casos. CRL: Incidência em 0,39% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.

Agosto Bac. e CRL: 1011 Cor e Turb.: 572	3,4% do total de amostras	2,0 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	0,6 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 2,0% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Não houve casos.
Setembro Bac. e CRL: 1014 Cor e Turb.: 563	1,4% do total de amostras	0,1 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	2,6 % do total de amostras	0,5 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 0,1% dos casos. CRL: Incidência em 0,09% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Outubro Bac. e CRL: 1013 Cor e Turb.: 554	2,8% do total de amostras	2,1 % do total de amostras	0,2 % do total de amostras	2,1 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 2,1% dos casos. CRL: Incidência em 0,19% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Novembro Bac. e CRL: 1007 Cor e Turb.: 551	2,1% do total de amostras	1,2 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras (Obs.: foram 1008 amostras no padrão num total de 1007)	2,4 % do total de amostras	0,9 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 1,2% dos casos. CRL: Não foi possível calcular. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Dezembro Bac. e CRL: 1015 Cor e Turb.: 556	3,0% do total de amostras	2,1 % do total de amostras	0,5 % do total de amostras	3,7 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 2,1% dos casos. CRL: Incidência em 0,49% dos casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Média final	5,1%	3,6%	0,3	2,4%	0,4%	
Min. - Máx.	1,4% - 15,1%	0,1% - 11,5%	0,0% - 1,1%	0,6% - 3,7%	0,0% - 1,0%	
Padrão	5,0%	*	*	5,0%	0,0%	

Ano: 2009

Mês/Amostras	Turb. (5 UT)	Cor (15,0 UH)	CRL (0,2 - 5,0)	C. Totais	C. Termo	Conclusão 2009
Janeiro Bac. e CRL: 1056 Cor e Turb.: 518	4,6% do total de amostras	1,1 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	0,1 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 1,1% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.

Fevereiro Bac. e CRL: 1054 Cor e Turb.: 479	5,2% do total de amostras	8,3 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	3,5 % do total de amostras	0,6 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 8,3% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Março Bac. e CRL: 1089 Cor e Turb.: 474	8,6% do total de amostras	5,9 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	1,4 % do total de amostras	0,5 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,9% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Abril Bac. e CRL: 1056 Cor e Turb.: 500	5,6% do total de amostras	3,0 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	1,7 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,0% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Maio Bac. e CRL: 1056 Cor e Turb.: 469	8,3% do total de amostras	5,5 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	1,3 % do total de amostras	0,3 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,5% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Junho Bac. e CRL: 1056 Cor e Turb.: 494	6,2% do total de amostras	5,4 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	0,5 % do total de amostras	0,2 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 5,4% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Julho Bac. e CRL: 1052 Cor e Turb.: 476	3,3% do total de amostras	3,7 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	1,0 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,7% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Não houve casos.
Agosto Bac. e CRL: 1054 Cor e Turb.: 485	2,8% do total de amostras	0,8 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	0,9 % do total de amostras	0,2 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 0,8% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Setembro Bac. e CRL: 1050 Cor e Turb.: 491	3,0% do total de amostras	1,4 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	1,0 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	Turbidez: Dentro do VMP de 5%. Cor: Incidência em 1,4% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Não houve casos.
Outubro Bac. e CRL: 1105 Cor e Turb.: 508	5,5% do total de amostras	4,1 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	2,5 % do total de amostras	0,9 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 4,1% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.

Novembro Bac. e CRL: 1056 Cor e Turb.: 484	5,5% do total de amostras	0,6 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	1,8 % do total de amostras	0,8 % do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 0,6% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Dezembro Bac. e CRL: 1056 Cor e Turb.: 489	6,1% do total de amostras	3,4 % do total de amostras	0,0 % do total de amostras	2,7 % do total de amostras	1,5% do total de amostras	Turbidez: Acima do VMP de 5%. Cor: Incidência em 3,4% dos casos. CRL: Não houve casos. C. Totais: Dentro do VMP de 5%. C Termo: Acima do VMP de 0,0%.
Média final	5,4%	3,6%	0,0%	1,6%	0,5%	
Min. - Máx.	2,8% - 8,6%	0,6% - 8,3%	0,0% - 0,0%	0,3% - 3,5%	0,0% - 1,5%	
Padrão	5,0%	*	*	5,0%	0,0%	

Em face do período longo de desconformidade aos padrões de potabilidade para água distribuída, conforme reportam os alarmantes relatórios do GATE AMBIENTAL, com base nas informações divulgadas pela própria demandada, infere-se um *risco* à saúde da população da cidade do Rio de Janeiro, a demandar, seja pela Portaria MS nº 2.914/2011, seja pelo princípio da prevenção/precaução, a existência e a execução eficaz e efetiva de um Plano Emergencial de Ações da CEDAE para as correções das irregularidades que comprometem a qualidade da água distribuída.

Sobre o princípio da prevenção na esfera difusa ambiental e na área de proteção coletiva da saúde, colaciona-se o brilhante e sistêmico enfoque trazido artigo do professor LEANDRO PEIXOTO MEDEIROS[1]:

> "(...) A pós-modernidade trouxe consigo uma série de mudanças no desenvolvimento das sociedades, construindo novos estilos de vida e fazendo nascerem novas necessidades. O homem passou a enfrentar dificuldades que antes não enfrentava, a conviver com um contexto que exige dele uma real adaptação.
>
> **O meio ambiente, conceito que transpassa o individual, alcançando toda a coletividade que dele necessita, foi, durante muito tempo, deixado em segundo plano, por força dos meios e técnicas de produção que pouco atentavam para a sua preservação.**
>
> Consequentemente, os recursos naturais não suportaram a desenfreada noção de progresso que perdurou ao longo do século XIX e de parte do século XX, impulsionado a todo custo e a todo vapor.
>
> **A água, em diversas localidades, tornou-se escassa e até mesmo contaminada. Do mesmo modo, viu-se considerável aumento da temperatura média terrestre, ao que se deu a alcunha de aquecimento**

[1] MEDEIROS, Leandro Peixoto. O princípio da prevenção sob o enfoque ambiental e da saúde: um imperativo sociodemocrático. Março de 2013. *Universitas/JUS, doi 10.5102/unijus. v. 24i1.2187.*

global, alterando o clima do planeta. A perda da biodiversidade, pautada na extinção de inúmeras espécies animais e vegetais, apenas representa mais uma vertente do que se pode, de fato, chamar de crise ambiental.

Tal crise ensejou a solidificação daquilo que José Adércio Leite Sampaio denominou de *"prima principium"* do Direito Ambiental, qual seja, o desenvolvimento sustentável, conceito ajustado na harmonização de três fatores: crescimento econômico, preservação ambiental e equidade social.

Paralelamente, no campo da saúde, o crescimento populacional, as aludidas mudanças climáticas, as condições de vida degradantes em diversas partes do mundo, o manejo de elementos potencialmente lesivos à integridade corporal, além de outros fatores de influência, fizeram eclodir doenças desconhecidas, de difícil tratamento, bem como reações biológicas inesperadas. Na realidade brasileira, todo esse conjunto fático aliado a um deficitário sistema de saúde pública configurou o que popularmente está a se chamar de "caos da saúde".

Nesse viés, Carlos Antônio Bruno da Silva constata o que se tornou a saúde pública no Brasil, ao afirmar que, nos "[...] últimos 20 anos, tem havido uma progressiva deterioração do atendimento público, com queda de sua qualidade, tudo associado ao massacre de profissionais de saúde e pacientes submetidos à iniquidade econômica".41

Dessarte, resta claro que a sociedade passa por uma fase que, acima de tudo, exige cautela, conclama cuidados, a fim de que não se agrave a situação notoriamente de risco, tanto na seara ambiental, como no âmbito da saúde.

Nesse momento, avulta a prevenção em todas as suas perspectivas, inclusive as aqui protestadas, como um verdadeiro marco de sobrevivência, condição *sine qua non* de, até mesmo, continuidade humana, afigurando-se estruturalmente como um imperativo, algo que se impõe por si só como obrigatório, imperiosamente. Aliás, não apenas como simples imperativo se erige o princípio da prevenção, pois, por força de seu conteúdo, apresenta também natureza sociodemocrática.

Na esfera ambiental, quando se efetiva a prevenção, proporcionando a defesa do meio ambiente, irradiam-se efeitos para aqueles que ainda irão desfrutar do bem ambiental, para gerações que estão por vir, nos moldes do que dita o preceito constitucional insculpido no art. 225, particularmente quando se refere ao dever de preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado não apenas para as presentes, mas também para as futuras gerações.

Trata-se do princípio da solidariedade intergeracional, a consistir na relação entre gerações futuras e presentes no sentido de preservar o meio ambiente, atuando de forma sustentável, a fim de que as próximas gerações possam continuar usufruindo dos recursos naturais. A solidariedade intergeracional, consequência da ação preventiva, é um dos aspectos que, por exemplo, revela a face sociodemocrática desta.
Por ser o bem ambiental um bem de interesse difuso, repercutindo na esfera jurídica da coletividade, a atividade preventiva produz efeitos capazes de atingir uma pluralidade de pessoas, portadoras de suas individualidades, entretanto unidas pela situação de necessitarem do meio ambiente e de dele

compartilharem, o que denota o caráter sociodemocrático assumido pelo princípio da prevenção.

No que concerne à saúde, como visto, a prevenção atua mitigando a proliferação de doenças nas populações, evitando eventos danosos à saúde das pessoas, repercutindo nas condições de vida de toda a sociedade, tendo em vista que, com o advento da globalização e da interdependência funcional que assolam os aglomerados urbanos, permanece a sociedade intimamente ligada, o que a sensibiliza quando da afetação e da repercussão de doenças.

Dessa maneira, conclui-se que a saúde é aspecto que, por sua própria estrutura, exprime nuances de socialidade, de modo que o princípio da prevenção enseja uma atuação plural, abrangente, a gerar efeitos e a produzir consequências práticas na vida de todos, ratificando sua natureza sociodemocrática.

Portanto, revela-se a prevenção, em virtude da atual conjuntura social eivada de crises, como muito mais que mero aconselhamento ou orientação, mas sim, ao contrário, como nítido imperativo. Ademais, pelos efeitos que resultam de sua aplicação e por sua estrutura, tanto sob o enfoque ambiental como em face da saúde, a prevenção apresenta caráter sociodemocrático, ou seja, edifica-se na atualidade como verdadeiro imperativo sociodemocrático.

7. Conclusão

A evolução dos tempos fez eclodir problemas de difícil solução nas perspectivas sociais da atualidade, resultado de práticas humanas que prescindiram do planejamento necessário. Por consequência de políticas que, ao longo das épocas, não viam na prevenção o relevo que suscita, o meio ambiente e a saúde foram verdadeiramente comprometidos.

Em face da atual conjuntura social, a prevenção, a partir de sua natureza principiológica, representa grande diretriz a balizar as ações humanas, no sentido de evitar a ocorrência dos eventos danosos. Não se mostra razoável e nem se tem mais lastro para que se aguarde a ocorrência dos fatos lesivos, tanto na seara do ambiente como da saúde, principalmente pela fragilidade que tais campos hoje apresentam.

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, prerrogativa de natureza difusa, encontra sua grande afirmação nas linhas constitucionais, momento em que se constata sua vital importância para o desenvolvimento humano. Nesse sentido, urge salientar o papel crucial assumido pela prevenção, princípio que, a partir da certeza científica, constata a lesividade das condutas e determina todas as ações tendentes a evitá-la.

A seu turno, o direito à saúde, constitucionalmente assegurado a todos, encontra na prevenção um mecanismo fundamental para se efetivar, na medida em que as ações preventivas provocam a redução do aparecimento de doenças e de suas sequelas na sociedade, privilegiando o bem-estar coletivo.

Corolários do princípio da dignidade da pessoa humana, a defesa da saúde e a proteção do meio ambiente erigem-se como necessidades críticas da pós-modernidade.

> **O reconhecimento de uma crise ambiental e a constatação do estado caótico no qual se encontra a saúde pública brasileira permitem entender a nova função de proeminência atribuída à prevenção.**
>
> Nesse cenário, faz-se necessário imputar ao princípio em debate as vestes de imperativo sociodemocrático.
>
> **A atuação preventiva não pode mais constituir-se como faculdade, ou até mesmo como mera orientação, pois não há mais espaço para que se perpetrem condutas agressivas tanto ao meio ambiente como à saúde.**
>
> **Portanto, em virtude de tudo que foi exposto, cumpre ressalvar o relevo prático do princípio da prevenção na vida cotidiana. As consequências de um dano ambiental são incontáveis; aviltam a esfera de direitos de toda uma população, além de onerarem os cofres daqueles que pretendem repará-lo. Do mesmo modo, o advento de agravos à saúde minora as possibilidades de uma vida digna, a qual somente alcança a sua plenitude quando desfruta de um sistema de saúde que a atenda em todas as suas necessidades."**

Portanto, pelo princípio da prevenção – como visto acima, aplicável em diversas esferas do Direito – especialmente na seara ambiental sanitária, deve-se adotar todas as medidas adequadas, necessárias e suficientemente proporcionais para eliminar e, na hipótese comprovada de não ser possível sanar totalmente o risco ora apresentado, mitigar o perigo conhecido e concreto à vida sadia e ao bem-estar da população em razão dos impactos causados à saúde da população da cidade do Rio de Janeiro (incluindo-se boa parte da região metropolitana atendida pelo serviço de distribuição de água pela CEDAE) ao consumir uma água fora dos padrões técnicos do Ministério da Saúde por considerável lapso temporal apurado entre os anos de 2009 até 2014, havendo fundado e concreto perigo que tais vícios de qualidade da água ainda se perpetuem até o presente momento.

DO PEDIDO LIMINAR DE TUTELA ANTECIPADA

No presente caso os requisitos plasmados no art. 273 do CPC c/c 84 do CDC (aplicado por autorização expressa da Lei 7.347/1985) se configuram de forma manifesta.

Os riscos decorrentes do tempo necessário para a apuração civil e do doravante tempo do processo, que ora se inicia, somados à frontal agressão a direitos fundamentais autorizam a concessão liminar com o provimento antecipatório para a salvaguarda da saúde, da vida e do bem-estar da população afetada.

O *fumus boni iuris* resta caracterizado pela patente violação à legislação constitucional e infraconstitucional vigente, por conta do descumprimento pela CEDAE dos

parâmetros de potabilidade da água distribuída, o que coloca em risco à saúde e ao bem-estar da população carioca, direitos fundamentais mais basilares plasmados, respectivamente, nos artigos 196 e 225, ambos da Constituição da República de 1988.

Enquanto o *periculum in mora* se consubstancia no grave e iminente risco concreto à saúde, à vida e ao bem-estar da população afetada pela atividade ilícita da CEDAE ao distribuir para o consumo humano e doméstico uma água com impurezas de natureza biológica (com as amostras de coliformes fecais, totais termotolerantes e até *Escherichia coli*), por sucessivos anos entre anos de 2009 até 2014, em flagrante descumprimento aos protocolos técnicos de monitoramente e aos parâmetros técnicos de potabilidade da água fixados pelo Ministério da Saúde.

Com efeito, impõem-se a adoção das medidas adequadas, necessárias e suficientemente proporcionais para eliminar e, na hipótese comprovada de não ser possível sanar totalmente o risco ora apresentado, mitigar o perigo conhecido e concreto à vida sadia e ao bem-estar da população em razão dos impactos causados à saúde da população da cidade do Rio de Janeiro ao consumir uma água fora dos padrões técnicos do Ministério da Saúde por considerável lapso temporal apurado entre os anos de 2009 até 2014, havendo fundado e concreto perigo que tais vícios de qualidade da água ainda se perpetuem até o presente momento.

Consoante explanado na parte fática e jurídica acima, neste contexto periclitante à saúde da população, aplicável aos direitos difusos ora tutelados, seja pelo princípio da prevenção, a qual tem seu âmbito gravitacional dirigido às hipóteses em que se pode vislumbrar um perigo concreto e conhecido, ou melhor, onde o risco de dano é mais palpável, face ao descumprimento reiterado pela CEDAE dos padrões de potabilidade da água distribuída à população; seja pelo princípio da precaução, o qual, a sua vez, atua no caso de perigo abstrato, hipóteses em que não se pode ter noção exata das conseqüências advindas para a vida humana que consome uma água com impurezas biológicas.

Frente à atual proteção ambiental e à saúde coletiva trazida pela Constituição e pela Legislação infraconstitucional, percebe-se a importância atribuída aos pedidos liminares no que tange ao controle do risco de danos conhecidos e incalculáveis e alguns desconhecidos, notadamente pela compreensão dos fatos ilícitos incidentes sobre os princípios da prevenção e precaução na esfera ambiental sanitária.

Portanto, admitir que a ré continue desenvolvendo ilicitamente suas atividades até o julgamento da ação equivaleria a reconhecer o "direito" de violar à Constituição e às leis infraconstitucionais, bem como de perpetrar eventuais danos à saúde coletiva da população carioca. Obviamente, semelhante entendimento não poderá obter autorização judicial!

Neste contexto se colaciona o entendimento esposado pela jurisprudência do Egrégio Tribunal de Justiça do Estado do São Paulo ao tratar sobre irregularidades encontradas na água distribuída para o consumo com desconformidade aos parâmetros técnicos normativos estabelecidos pelo Ministério da Saúde:

> "Apelação Cível. Ação Civil Pública Ministério Público - Prestação de serviço público Fornecimento de água ao Município de Andradina Relatório da Secretaria Estadual de Saúde atestando que a qualidade da água não está de acordo com legislação vigente Inquérito Civil que concluiu pela ausência de potabilidade da água oferecida aos munícipes. Pretensão do Parquet de condenar o Município de Andradina e a empresa concessionária Águas de Andradina S/A na obrigação de fazer relativa à adequação da qualidade da água. Sentença de parcial procedência Recurso do Município de Andradina Desprovimento de rigor. Fornecimento de água inadequada à população municipal - Município que não nega haver deficiência no sistema de controle de qualidade da água oferecida à população Reiteradas análises da água pela Vigilância Sanitária que revelaram situação altamente preocupante - Água fora dos padrões de potabilidade, nos termos da Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde e da Resolução SS nº 250/95 da Secretaria Estadual de Saúde, oferecendo riscos à saúde da população. R. Sentença mantida. Recurso desprovido". (0004413-04.2011.8.26.0024. Apelação. 6ª Câmara de Direito Público. Relator Des. Sidney Romano dos Reis; Comarca. 25/11/2013. Data de registro: 28/11/2013) (grifo nosso)

Assim, em razão da justa e razoável distribuição do tempo do processo entre as partes, curial o deferimento de uma medida liminar, sem oitiva da parte requerida, ainda que a tangenciar e diferir o exercício do princípio contraditório a que faz jus à demandada, em benefício da coletividade afetada pelos danos coletivos à saúde e ao meio ambiente, aos quais, ontologicamente, tornam-se normalmente complexos de serem revolvidos se não houver medidas preventivas e corretivas urgentes, céleres e eficazes, sob pena de inefetividade das soluções existentes e, às vezes, até de irreversibilidade!

Por estes fundamentos, o MINISTÉRIO PÚBLICO, com base expressa no art. 12 da Lei Federal 7.347/85, requer a concessão de medida liminar antecipatória pleiteando:

a) Seja determinada, *de forma a acautelar e asseguar o resultado útil do processo*, à requerida CEDAE – fixando-se o prazo não superior a 90 (noventa) dias – para o efetivo cumprimento da obrigação de fazer consistente na apresentação de um PLANO DE AÇÕES ao Juízo, ao Ministério Público, ao

Instituto Estadual do Ambiente (INEA/RJ) e aos órgãos ambientais interessados (Secretarias Estadual do Ambiente (SEA/RJ) e de SAÚDE (SES/RJ) e Secretariais Municipais do Meio Ambiente e de Saúde dos Municípios abastecidos pelo sistema de água oriundo da bacia do Rio Guandú) e à Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA/RJ), sob pena de multa-diária em valor não inferior a R$ 10.000,00 (dez mil reais) reais. O plano de ações cujo conteúdo mínimo deverá contemplar:

(i) parecer técnico, elaborado por sociedade privada ou por entidade pública independente e com especialidade na área, para a avaliação do sistema coletivo de abastecimento de água oriundo da bacia do Rio Guandú - com o diagnóstico discriminando dos problemas relacionados à qualidade da água - colimando a identificar as causas (diretas e indiretas) e as soluções técnicas correlatas para as correções das desconformidades aos padrões de potabilidade da água distribuída para o consumo humano e doméstico, em cumprimento ao disposto na Portaria Ministério da Saúde nº 2.914/2011 (e seus respectivos anexos), especialmente no tange às impurezas biológicas nas amostras de água coletadas;

(ii) parecer técnico, elaborado por sociedade privada ou por entidade pública independente e com especialidade na área, com indicações discriminadas das medidas tecnicamente adequadas e necessárias para a reformulação da atividade da requerida na área monitoramento, de controle e de avaliação sistemática da qualidade da água para o consumo humano e doméstico, adequando-se ao regramento técnico previsto na Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde;

b) Seja determinada à requerida CEDAE, liminar e antecipadamente, *de forma a garantir a preservação efetiva do meio ambiente, do bem estar e da saúde coletiva da população afetada*, - com a fixação de um cronograma definido não superior a 180 (cento e oitenta) dias para o seu início – a obrigação de fazer consistente na adoção das intervenções no sistema de abastecimento de água oriundo da bacia do Rio Guandú com as respectivas medidas que tecnicamente forem adequadas e necessárias para a correção integral de todas as anormalidades e as impurezas encontradas na água para o consumo humano e doméstico com a finalidade de atender os patrões de potabilidade definidos disposto na Portaria Ministério da Saúde nº 2.914/2011 (e seus respectivos anexos), especialmente no tange às impurezas biológicas nas amostras de água coletada, sob pena de multa-diária em valor não inferior

a R$ 10.000,00 (dez mil reais) reais, sem prejuízo das demais sanções cíveis e criminais cabíveis e incidentes na pessoa do Diretor Presidente da requerida CEDAE.

DOS PEDIDOS

Ante o exposto, requer o MINISTÉRIO PÚBLICO:

1) A distribuição da presente ação;

2) A citação da Ré, na forma legal, para que conteste tempestivamente o pedido inicial, sob as sanções previstas em lei;

3) A confirmação dos pedidos de urgência (cautelar e antecipada) requeridos liminarmente no momento da prolação da sentença;

4) A condenação da demandada CEDAE a obrigação de: (i) adotar as medidas técnicas adequadas e necessárias para sanar/corrigir todas as impurezas biológicas encontras nas amostras de águas e de todas as inconformidades que comprometam à qualidade da água para consumo humano e doméstico, bem como à saúde da população, em atendimento aos parâmetros técnicos da Portaria nº 2.914/2011; (ii) garantir a manutenção dos padrões de potabilidade da água fixados pelo Ministério da Saúde, mormente os definidos na Portaria nº 2.914/2011(anexos) (e nas portarias que a esta vierem a suceder na regulação técnica da matéria); (iii) manter a avaliação contínua do sistema coletivo de abastecimento de água, sob a perspectiva dos riscos à saúde (iv) exercer, de forma transparente, o controle, o monitoramente e a avaliação adequada e eficaz da qualidade da água distribuída à população em conformidade aos patrões de potabilidade previsto na Portaria nº 2.914/2011; (v) comunicar aos órgãos de saúde pública do Estado e do Município do Rio de Janeiro qualquer alteração da qualidade da água que comprometa o consumo humano; (vi) comunicar aos órgãos ambientais, aos gestores de recursos hídricos do Estados e do Município do Rio de Janeiro qualquer alteração da qualidade da água no ponto de captação que comprometa a tratabilidade da água para consumo humano; (vi) comunicar à população, através de meios de divulgação e informação pública de grande circulação no município, qualquer inconformidade na água distribuída pela demandada para o consumo humano e doméstico;

ressaltando que qualquer descumprimento deverá ensejar multa diária em valor não inferior a R$ 10.000,00 (dez mil reais), sem prejuízo das demais sanções cíveis e criminais cabíveis.

5) A condenação da demandada CEDAE, impondo-se o dever jurídico de responsabilização civil de compensar/indenizar os danos coletivos causados ao longo de tempo da sua atividade ilícita que colocou em risco à população da cidade do Rio de Janeiro, quantificados no curso da instrução probatória ou em ulterior liquidação de sentença, cujo montante será revertido ao Fundo Estadual de Conservação Ambiental (FECAM), criado pela Lei Estadual RJ 1060, de 10 de novembro de 1986 (com as posteriores alterações) em conformidade ao disposto no artigo 263 da Constituição do Estadual do Rio de Janeiro.

6) A condenação da ré em ônus sucumbenciais, os quais deverão ser revertidos para o Fundo Especial do Ministério Público, criado pela Lei Estadual nº 2.819, de 07.11.97, e regulamentado pela Resolução GPGJ nº 801, de 19.03.98.

DA INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA E DO REQUERIMENTO DAS PROVAS

Em vista do interesse difuso na preservação da saúde coletiva e do bem-estar da população carioca; da natureza coletiva desta demanda; da incidência dos princípios da prevenção e precaução na seara ambiental sanitária na relação jurídica ora deduzida; e por fim, da vulnerabilidade técnica do autor coletivo, por conta do domínio exclusivo das informações sobre a qualidade da água por parte da demandada CEDAE, curial o deferimento da inversão do ônus da prova, consagrado pelo princípio da isonomia material processual, à luz do disposto artigo 5º, XXV e LIV e LV, todos CR/88 c/c art. 6º, VIII, da Lei nº 8.078/90 c/c artigo 21 da Lei 7.347/85.

Pois a inversão do ônus da prova eclode como um instrumento concretizador de diversos princípios constitucionais, como o princípio da isonomia, do contraditório e da ampla defesa e da inafastabilidade da jurisdição, uma vez que resgata o equilíbrio inexistente entre as partes, proporcionando ao litigante hipossuficiente condições de demandar com igualdade, proporcionando um efetivo acesso à Justiça.

Nas ações coletivas em que a desigualdade e a assimetria das informações técnicas se afiguram presente, cabível a inversão do ônus da prova de maneira a viabilizar o desenvolvimento equânime na produção de provas auxiliando o magistrado no conhecimento

da verdade real para melhor prolatar uma sentença justa, o que, de uma maneira geral, auxilia na efetividade do poder Judiciário.

Em sede doutrinária, o que se requer, no presente caso, é aplicação da '*Teoria da Carga do Ônus dinâmico da prova*', haurida sobre as bases de um novo processo civil contemporâneo e inspirado nos princípios cooperação e da boa-fé objetiva entre as partes, na produção das provas necessárias à descoberta da verdade, em que se sinaliza com a possibilidade concreta e pontual da majoração dos poderes do juiz na instrução do processo com a finalidade de garantir a efetiva a atuação da tutela jurisdicional requerida nesta ação civil pública.

Para o professor Daniel Mitidiero[2]

> "(...) ao lado da caracterização clássica do ônus da prova como regra de julgamento, cujo objetivo central está no evitar-se o arbítrio no processo, tem ganhado renovado fôlego a caracterização do ônus da prova como regra de instrução, o que se leva a efeito com o fito declarado de forrar-se o processo com todos os elementos necessários à formação da convicção judicial. Dupla função, portanto, que se acomete ao ônus da prova no processo civil cooperativo. Partindo-se dessa última perspectiva, e com o fito de bem atender-se a determinadas situações da via no processo, a doutrina tem aludido à possibilidade de dinamizar o ônus da prova, fundamentando a partir do caso concreto a repartição do encargo probatório. Esse expediente, embora perigosissimo quando manejado de maneira inadequada, encontra-se em total consonância com a ideia de processo civil pautado em colaboração, pressuposto para sua aplicação um modelo de processo civil cooperativo. Seu fundamento está na necessidade de velar-se por uma efetiva igualdade entre as partes no processo e por uma escorreita observação dos deveres de cooperação nos domínios do direito processual civil, notadamente do dever de auxílio do órgão jurisdicional para com as partes".
>
> (grifo nosso)

De se ressaltar, por fim, que a inversão do ônus da prova nas lides de cunho ambiental vem sendo amplamente admitida, podendo-se conferir, dentre outros:

> APELAÇÃO. PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO INDENIZATÓRIA C/C LUCROS CESSANTES E DANOS MORAIS. AJUIZADA POR PESCADORES PROFISSIONAIS, EM DECORRÊNCIA DE CONSTRUÇÃO REALIZADA PELA RÉ QUE NÃO TERIA OBEDECIDO AS NORMAS AMBIENTAIS, RESULTANDO EM MODIFICAÇÃO NO ECOSSISTEMA LOCAL E PREJUDICANDO A ABUNDÂNCIA DE PEIXES NA REGIÃO. SENTENÇA QUE JULGOU IMPROCEDENTE O PEDIDO AUTORAL, POR AUSÊNCIA DE PROVAS ACERCA DO FATO CONSTITUTIVO DO DIREITO ALEGADO. (...) O JUIZ É O DESTINATÁRIO DAS PROVAS,

[2] MITIDIERO, Daniel. Colaboração no Processo Civil: pressupostos sociais, lógicos e éticos. 2. ed. São Paulo: RT, 2011, p. 140-142

PODENDO INCLUSIVE DETERMINÁ-LAS DE OFÍCIO, QUANDO NECESSÁRIAS À INSTRUÇÃO PROCESSUAL, NA ESTEIRA DO ARTIGO 130 DO CPC. PODER-DEVER. DESPACHO SANEADOR QUE SEQUER FIXOU OS PONTOS CONTROVERTIDOS. APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO QUE ENSEJA A INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA EM SEDE DE DANOS AMBIENTAIS. JURISPRUDÊNCIA DO STJ. VIOLAÇÃO DA AMPLA DEFESA E DO DEVIDO PROCESSO LEGAL. FRÁGIL FUNDAMENTAÇÃO DA DECISÃO. *ERROR IN PROCEDENDO*. ANULAÇÃO DE OFÍCIO DA SENTENÇA CONTRARIADA. PREJUDICADO O RECURSO (*TJRJ, 0001013-59.2012.8.19.0050 – APELACAO, DES. GABRIEL ZEFIRO - Julgamento: 24/04/2015 - DECIMA TERCEIRA CAMARA CIVEL*).

AMBIENTAL E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. CONSTRUÇÃO DO SÃO GONÇALO SHOPPING RIO DEPÓSITO ILEGAL DE MATERIAL (ATERRO) EM ÁREA CONSTITUÍDA POR BREJO, IMPEDINDO REGENERAÇÃO DE VEGETAÇÃO. ANTECIPAÇÃO DA TUTELA DETERMINANDO O ISOLAMENTO DA ÁREA. RECORRENTE QUE ADMITE TER PARTICIPADO DA CADEIA DE ATOS DO QUAL TERIA RESULTADO O ALEGADO DANO AMBIENTAL, POR CONTRATO MANTIDO COM EMPRESA DE TERRAPLENAGEM, IDENTIFICANDO-SE COM A FIGURA DO POLUIDOR INSTITUÍDA PELO ART. 3º, IV, DA LEI 6.938/81. EM LIDE VERSANDO MATÉRIA AMBIENTAL, O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO TEM COMO CONSEQUÊNCIA PROCESSUAL A INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA QUANTO AO DANO AMBIENTAL. REVERSIBILIDADE DA MEDIDA, EM CASO DE APURAR-SE EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DA CO-RÉ, PELO EXERCÍCIO DO DIREITO DE REGRESSO. PRECEDENTES DO STJ. AGRAVO DESPROVIDO. (*TJRJ, DES. LUIZ FERNANDO DE CARVALHO - Julgamento: 22/08/2012 - TERCEIRA CAMARA CIVEL, 0024525-27.2012.8.19.0000 - AGRAVO DE INSTRUMENTO*).

De toda forma, adicionalmente, para a comprovação dos fatos aqui narrados, pleiteia-se pela produção de todas as provas que se fizerem pertinentes, notadamente a testemunhal, a documental, a pericial, bem assim a juntada de documentos novos (de forma suplementar) e tudo o mais que se fizer mister à completa elucidação e demonstração cabal dos fatos articulados na presente vestibular.

Para fins declarados de prequestionamento, pede-se o exame expresso de toda a matéria jurídica aqui ventilada.

Diante dos mandamentos estabelecidos pela legislação adjetiva, dá-se à causa o valor de R$ 100.000,00 (cem mil reais).

Rio de Janeiro, 18 de novembro de 2015.

MARCELLO MARCUSSO BARROS
Promotor de Justiça