



SENADO FEDERAL

PARECER (SF) Nº 15, DE 2019

Da COMISSÃO DE CONSTITUIÇÃO, JUSTIÇA E CIDADANIA, sobre o Projeto de Lei do Senado nº 317, de 2018, do Senador Lasier Martins, que Altera a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, para incentivar a redução de perdas na distribuição de água tratada.

PRESIDENTE: Senadora Simone Tebet

RELATOR: Senador Sérgio Petecão

20 de Março de 2019





SENADOR SÉRGIO PETECÃO

PARECER Nº , DE 2018

Da COMISSÃO DE CONSTITUIÇÃO, JUSTIÇA E CIDADANIA, em decisão terminativa, sobre o Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 317, de 2018, do Senador Lasier Martins, que *altera as Diretrizes do Saneamento Básico e a Política Nacional de Recursos Hídricos para incentivar o aumento da eficiência e a redução de perdas na distribuição de água tratada.*

Relator: Senador **SÉRGIO PETECÃO**

I – RELATÓRIO

Submete-se ao exame terminativo desta Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ), o Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 317, de 2018, de autoria do Senador Lasier Martins, que *altera a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, para incentivar a redução de perdas na distribuição de água tratada.*

O art. 1º do PLS altera os arts. 2º, 11, 16, 43, 48, 49 e 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico (Lei do Saneamento Básico).

No art. 2º da Lei nº 11.445, de 2007, a proposição acrescenta o inciso XIV ao art. 2º para incluir entre os princípios da prestação de serviços de saneamento básico a redução das perdas na distribuição de água tratada. A matéria propõe alterar o inciso II do § 2º do art. 11 para incluir, entre os requisitos para a validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico, metas progressivas e graduais de redução de perdas na distribuição de água tratada.





SENADOR SÉRGIO PETECÃO

Propõe ainda o acréscimo de um parágrafo único ao art. 16 da Lei do Saneamento Básico para estabelecer que a concessão dos serviços de saneamento básico poderá ser feita por meio de consórcio público do qual participem os titulares dos serviços, conforme regras da Lei de Consórcios Públicos (Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005).

O PLS altera o art. 43 da Lei do Saneamento Básico, incluindo novo parágrafo prevendo que a entidade reguladora estabelecerá limites máximos de perda na distribuição de água tratada, que poderão ser reduzidos gradualmente, conforme se verificarem avanços tecnológicos e maiores investimentos em medidas para diminuição desse desperdício.

A matéria acrescenta também o inciso XIII ao art. 48 dessa Lei, que trata das diretrizes para que a União estabeleça sua política de saneamento básico, incluindo o incentivo à redução das perdas na distribuição de água tratada. Ainda, inclui o inciso XIII ao art. 49 para incentivar a redução das perdas na distribuição de água tratada.

Finalmente, quanto às modificações da Lei nº 11.445, de 2007, a proposição altera o art. 50, acrescentando a alínea *c* ao inciso I e modificando o parágrafo 5º para determinar que a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União sejam condicionados à redução das perdas na distribuição de água e que a União possa conceder benefícios ou incentivos como contrapartida ao alcance de metas de redução dessas perdas.

O art. 2º do PLS acrescenta o inciso III ao art. 22 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos), que trata da aplicação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos. A matéria propõe que esses recursos sejam utilizados pelos prestadores de serviços de abastecimento de água potável no financiamento de projetos voltados à redução de perdas na distribuição de água tratada.

O art. 3º do projeto estabelece que a lei que dele resultar entrará em vigor na data de sua publicação.





SENADOR SÉRGIO PETECÃO

Na justificação da matéria, o Senador Lasier Martins argumenta que os graves problemas de escassez de água observados no Brasil decorrem não apenas da redução do volume de chuvas, mas também do desperdício de água tratada, que alcança uma média nacional de quase 40%, com o Norte e o Nordeste apresentando índices que ultrapassam 50% de perda, segundo o Ministério das Cidades. Ainda de acordo com a justificação:

A título de comparação, o índice de perdas na distribuição de água tratada na Austrália é de 7%, nos Estados Unidos da América, 13%, na China, 22%, e na Rússia, 23%. Estamos em situação pior do que países como a Mongólia (22%), México (24%), Vietnã (31%) e Bangladesh (32%).

Esse problema é causado, principalmente, por ligações clandestinas, infraestrutura antiga e desgastada, vazamentos, obras mal executadas e medições incorretas no consumo de água, que são as maiores causas da perda de faturamento das entidades operadoras, sejam públicas, sejam privadas.

A proposição foi encaminhada às Comissões de Assuntos Econômicos (CAE) e de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ), cabendo a esta comissão a decisão terminativa. O Parecer da CAE foi pela aprovação da matéria.

O relatório foi por mim apresentado e lido na CCJ no dia 20 de fevereiro de 2019. Durante a reunião foi solicitada vista coletiva, concedida pela Presidência da Comissão nos termos regimentais. No dia 26 de fevereiro de 2019, foram apresentadas nove emendas pelo Senador Angelo Coronel (PSD/BA).

II – ANÁLISE

Nos termos do art. 101 do Regimento Interno do Senado Federal (RISF), cabe à CCJ emitir parecer, quanto ao mérito, sobre as matérias de competência da União. Como compete a esta Comissão a decisão terminativa sobre a matéria, analisamos a proposição sob os aspectos de sua constitucionalidade, regimentalidade, juridicidade e técnica legislativa.





SENADOR SÉRGIO PETECÃO

Conforme o art. 21 da Constituição Federal, compete à União instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso (inciso XIX) e diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive saneamento básico (inciso XX).

Ainda, a Constituição Federal estabeleceu a competência privativa da União para legislar sobre águas (art. 22, inciso IV). As leis objeto da alteração pretendida pelo PLS tratam exatamente dessas competências.

A Lei nº 11.445, de 2007, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e a Lei nº 9.433, de 1997, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, definindo critérios de outorga para uso desses recursos.

Consideramos adequado o meio eleito para alteração dessas leis, uma vez que a matéria não está reservada pela Constituição à esfera da lei complementar. Adequada também a iniciativa de lei sobre a matéria, que não está reservada ao Presidente da República nem ao Poder Judiciário.

Em relação à juridicidade e à técnica legislativa a proposição se revela adequada: possui o atributo da generalidade, inova o ordenamento jurídico, apresenta potencial coercitividade e materializa-se como projeto de lei modificativo, em consonância com o disposto na Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre a elaboração, a redação, a alteração e a consolidação das leis.

Portanto, não vislumbramos óbices quanto à regimentalidade, juridicidade e constitucionalidade da matéria.

No mérito, a proposta aperfeiçoa a legislação referente às diretrizes para os serviços de saneamento básico e para o gerenciamento de recursos hídricos. De fato, os índices de perda de água tratada observados no Brasil são alarmantes, conforme aponta a justificação da matéria, e medidas legislativas que objetivem diminuir essa perda são urgentes.

O abastecimento de água tratada integra os serviços de saneamento básico definidos pela Lei nº 11.445, de 2007, ao lado dos serviços de coleta e tratamento de esgotos; limpeza urbana e manejo de resíduos



SENADOR SÉRGIO PETECÃO

sólidos; e drenagem pluvial. Atualmente, segundo dados do Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico (SINISA), cerca de 35 milhões de brasileiros não têm acesso à água tratada e é de extrema prioridade enfrentar essa grave situação.

Além da precariedade no atendimento à população, é preciso enfrentar problemas estruturais ligados a operação e manutenção desses serviços. Destacam-se os elevados índices de desperdício de água tratada, que em 2016 alcançaram uma média nacional de 38,1%. Essa perda de água, segundo estimativas do Instituto Trata Brasil, equivale a um desperdício anual de aproximadamente R\$ 10 bilhões, o equivalente ao volume de água de seis sistemas Cantareira, o maior manancial que abastece a região metropolitana São Paulo.

Porção significativa desse desperdício associa-se à necessidade de maiores investimentos na manutenção dos sistemas de abastecimento de água. Entendemos que a proposição em análise contribui no sentido de explicitar a exigência legal para que se busque a diminuição dessa perda, inclusive por meio da aplicação dos valores arrecadados na cobrança pelo uso de recursos hídricos, definida no art. 22 da Política Nacional de Recursos Hídricos.

As emendas apresentadas pelo Senador Angelo Coronel aperfeiçoam o projeto de lei e detalham algumas medidas que devem ser tomadas para atingir o seu escopo de reduzir o desperdício de água tratada. São elas:

- a) emenda nº. 1-CCJ, que acrescenta o trecho “...inclusive por meio de troca periódica do sistema de tubulação...” no inciso II do § 2º do art. 11 da Lei nº 11.445/2007;
- b) emenda nº. 2-CCJ, que acrescenta o trecho “...e a redução de perdas de água tratada” ao inciso II do caput do art. 19 da Lei nº 9.433/1997;
- c) emenda nº. 3-CCJ, que acrescenta o inciso VI ao caput do art. 19 da Lei nº 11.445/2007, com a seguinte redação “VI – diagnóstico técnico com base em critérios e periodicidade estabelecidos pela





SENADOR SÉRGIO PETECÃO

agência reguladora que comprove a qualidade técnica dos sistemas de tubulação que integram estações de tratamento de água, adutoras e redes de distribuição”;

d) emenda nº. 4-CCJ, que acrescenta o inciso V ao caput do art. 22 da Lei nº 11.445/2007, com a seguinte redação “V – prevenir a perda na distribuição de água tratada”;

e) emenda nº. 5-CCJ, que acrescenta o inciso XIII ao caput do art. 23 da Lei nº 11.445/2007, com a seguinte redação “XIII – diretrizes para a redução progressiva da perda de água”;

f) emenda nº. 6-CCJ, que acrescenta o trecho “...incentivo à redução de perdas na distribuição...” ao caput do art. 1º do Projeto original para modificar o § 2º do art. 38 da Lei nº 11.445/2007;

g) emenda nº. 7-CCJ, que altera o caput do art. 1º do Projeto original para modificar o inciso XIII do art. 48 da Lei nº 11.445/2007, com a seguinte redação “XIII – fomento ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores de água”;

h) emenda nº. 8-CCJ, que altera o caput do art. 1º do Projeto original para modificar o inciso XIII do art. 49 da Lei nº 11.445/2007, com a seguinte redação “XIII – fomentar a redução das perdas na distribuição de água tratada”;

i) emenda nº. 9-CCJ, que altera o caput do art. 2º do Projeto original para modificar o inciso IV do art. 7º da Lei nº 9.433/1997, com a seguinte redação “IV – metas de racionalização de uso e de redução de perdas de água tratada, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis”;

Conforme justificações apresentadas nas emendas pelo próprio Senador Angelo Coronel, o escopo “é trazer ao texto maior campo de aplicação prática, buscando dotar a proposição de aspectos mais concretos, que direcione a regulamentação do tema que deve ser promovida pela





SENADOR SÉRGIO PETECÃO

agência reguladora, sem fugir da generalidade que uma norma dessa natureza deve ter”.

Ressalta também “a necessidade de o texto legal apresentar referências concretas e objetivas que evidenciem a responsabilidade das concessionárias pela adequada manutenção da rede de tubulações, o que vai muito além da mera correção de pontos deteriorados, mas que deve incluir o planejamento da substituição periódica de tubulações”.

Tais modificações e acréscimos somam ao projeto e são significativamente relevantes em seu mérito.

III – VOTO

Em razão do exposto, somos pela constitucionalidade, regimentalidade, juridicidade e técnica legislativa da matéria e, no mérito, pela **aprovação** do Projeto de Lei do Senado nº 317, de 2018, com os acréscimos e modificações sugeridas pelas: Emenda nº. 1-CCJ, Emenda nº. 2-CCJ, Emenda nº. 3-CCJ, Emenda nº. 4-CCJ, Emenda nº. 5-CCJ, Emenda nº. 6-CCJ, Emenda nº. 7-CCJ, Emenda nº. 8-CCJ e Emenda nº. 9-CCJ, apresentadas pelo Senador Angelo Coronel (PSD/BA).

Sala da Comissão,

, Presidente

, Relator





SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel

EMENDA Nº _____ - CCJ

(ao PLS 317/2018)

Altere-se o caput do art. 1º do Projeto para modificar o caput do inciso II do § 2º do art. 11 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, nos termos a seguir:

“II – a inclusão, no contrato, de metas progressivas e graduais de redução de perdas na distribuição de água tratada, inclusive por meio de troca periódica do sistema de tubulação, de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, em conformidade com os serviços a serem prestados;”

JUSTIFICAÇÃO

O tema da redução da perda de água tratada é atual e de maior relevância. Justamente por isso se mostra oportuno destacar alguns pontos que merecem olhar mais crítico, sem com isso promover qualquer desalinhamento ao que já foi apresentado pelo autor e pelo relator da proposta.

A intenção da presente emenda, portanto, é trazer ao texto maior campo de aplicação prática, buscando dotar a proposição de aspectos mais concretos, que direcione a regulamentação do tema que deve ser promovida pela agência reguladora, sem fugir da generalidade que uma norma dessa natureza deve ter.

Como bem destacado nos documentos já apresentados, o consumidor tem responsabilidade por parte das perdas, seja pelo uso não consciente da água tratada, seja pela prática de ilícitos, como fraudes ou ligações clandestinas – essas últimas são chamadas de “perdas não físicas”.

Ocorre, todavia, que existem as chamadas “perdas físicas”, que são aquelas em que a água não chega ao consumidor devido a vazamentos ou mesmo por falhas na operação do sistema. E, a despeito de não chegar ao consumidor, o tratamento dessa água desperdiçada entra nos custos de produção da concessionária e eleva os valores das tarifas.

E nesse ponto é importante ter em mente que tais perdas não são responsabilidade do consumidor. As concessionárias é que devem zelar pelas condições e higidez do sistema de captação e distribuição da água. Daí a necessidade de o texto legal apresentar referências concretas e objetivas que evidenciem a responsabilidade das concessionárias pela adequada manutenção da rede de tubulações, o que vai muito além da





SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Angelo Coronel

mera correção de pontos deteriorados, mas que deve incluir o planejamento da substituição periódica de tubulações.

É significativa a quantidade de água desperdiçada no processo de distribuição, com vazamentos em estações de tratamento, adutoras, redes, ramais, conexões, reservatórios e outras unidades operacionais do sistema. Esses vazamentos acontecem por várias razões.

Dentre essas razões que originam vazamentos está, por exemplo, o envelhecimento da tubulação. Estudo realizado pelo Departamento de Gestão do Programa Corporativo de Redução de Perda de Água da Sabesp em parceria com o Departamento de Recursos Hídricos da Unicamp (*Contribuição ao Planejamento de Reabilitação de Redes de Distribuição de Água*) destaca que, como o sistema de abastecimento de água é um dos primeiros serviços implantados nos conglomerados humanos, conclui-se que, normalmente, foi projetado e implantado há muitos anos, nem sempre prevendo o crescimento das cidades e as necessidades posteriores da população urbana. O envelhecimento dos sistemas de abastecimento de água é inevitável e, à medida que seus componentes atingem o final da vida útil, a quantidade de vazamentos tende a aumentar e, as rupturas e interrupções do abastecimento tornam-se cada vez mais frequentes.

O estudo relembra ainda que muitos dos componentes dos sistemas de abastecimento de água já excederam o tempo de vida útil para o qual foram dimensionados, principalmente suas tubulações, que são o componente de maior complexidade e influência no resultado final do processo de distribuição de água tratada.

E aqui é preciso destacar que ainda temos no Brasil os mais diversos tipos de tubulação que historicamente foram usados nos sistemas de distribuição de água ao redor do mundo: ferro fundido, cimento amianto, PVC, aço, concreto, entre outros. Atualmente, conforme o citado estudo da Sabesp e da Unicamp, os materiais mais aplicados nas redes de distribuição no Brasil são o ferro fundido dúctil e o poli cloreto de vinil (PVC), sendo que os tubos polietileno (PE), ainda são aplicados em menor quantidade.

É certo que esses materiais sofrerão desgaste natural em função de fatores como diminuição da capacidade hidráulica da tubulação – provocada, por exemplo, por excesso de pressão ou corrosão; mal planejamento dos reparos necessários; até mesmo movimento do solo e variação de temperatura são variáveis que interferem no tempo de vida útil de tubulações.

Um outro estudo, do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, aponta que a vida útil das tubulações depende da qualidade do material, das condições físico-químicas do solo, da qualidade da execução de implantação e, posteriormente, da manutenção e das proteções contra o fenômeno da corrosão. Em média, indica o estudo, a vida útil das redes de tubulação gira



SF/19709.41887-33

**SENADO FEDERAL**

Gabinete do Senador Angelo Coronel

em torno de 50 anos. Considerando-se esta idade, deveria existir um programa de renovação da infraestrutura abrangendo um percentual de 2% da extensão total ao ano, incluindo a troca dos ramais.

O estudo da Sabesp e da Unicamp indica que muitos sistemas de abastecimento existentes atingiram e/ou superaram a idade de sua vida útil, demandando alto investimento de capital para renová-los.

Apesar da conclusão elementar quanto aos efeitos negativos da deterioração dos sistemas de distribuição de água e da necessidade de sua reabilitação, a decisão de quando e como intervir, dependerá da análise de desempenho de cada sistema de abastecimento e dos objetivos organizacionais de cada empresa operadora do sistema, levando a diferentes ações para cada situação.

Essa decisão, contudo, não pode ficar a cargo exclusivamente das concessionárias e de sua visão estratégico-financeira. O poder público deve trazer na legislação que regula o tema as diretrizes mínimas que permitam à agência reguladora estabelecer critérios que exijam a atuação das concessionárias.

O fato, portanto, é que nos parece que as concessionárias precisam de indicadores legais que deixem evidente que, tão importante quanto obras de ampliação da oferta de água, é o combate efetivo às perdas, pois estas encarecem o custo de atendimento da demanda atual. Esse combate passa necessariamente pelo planejamento da vida útil das tubulações das redes de distribuição.

Isso justifica a proposta de mudança do texto do artigo 11, §2º, II, da Lei nº 11.445, por exemplo, para incluir a previsão de metas progressivas não apenas de redução de perdas na distribuição, mas também de troca dos sistemas de tubulação. Isso traz ao regramento legal variáveis mais objetivas, evitando que a legislação se concentre em aspectos meramente programáticos ou abstratos.

Reduzir as perdas de água tratada permite diminuir os custos de produção e utilizar as instalações existentes para aumentar a oferta de água, evitando gastos com expansão do sistema produtor. É uma lógica virtuosa que todos: Estado, concessionárias e cidadãos, precisam compreender. E é essa lógica que se vê nesse projeto e que pretendemos deixar mais evidente com a presente emenda.

Senado Federal, 26 de Fevereiro de 2019.

SENADOR ANGELO CORONEL
(PSD – Bahia)



SF/19709.41887-33



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel



SF/19709.41887-33



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel

EMENDA Nº _____ - CCJ

(ao PLS 317/2018)

Altere-se o caput do art. 2º do Projeto para modificar o inciso II do caput do art. 19 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, nos termos a seguir:

“II – incentivar a racionalização do uso da água e a redução de perdas de água tratada.”

JUSTIFICAÇÃO

O tema da redução da perda de água tratada é atual e da maior relevância. Justamente por isso se mostra oportuno destacar alguns pontos que merecem olhar mais crítico, sem com isso promover qualquer desalinho ao que já foi apresentado pelo autor e pelo relator da proposta.

A intenção da presente emenda, portanto, é trazer ao texto maior campo de aplicação prática, buscando dotar a proposição de aspectos mais concretos, que direcione a regulamentação do tema que deve ser promovida pela agência reguladora, sem fugir da generalidade que uma norma dessa natureza deve ter.

Como bem destacado nos documentos já apresentados, o consumidor tem responsabilidade por parte das perdas, seja pelo uso não consciente da água tratada, seja pela prática de ilícitos, como fraudes ou ligações clandestinas – essas últimas são chamadas de “perdas não físicas”.

Ocorre, todavia, que existem as chamadas “perdas físicas”, que são aquelas em que a água não chega ao consumidor devido a vazamentos ou mesma por falhas na operação do sistema. E, a despeito de não chegar ao consumidor, o tratamento dessa água desperdiçada entra nos custos de produção da concessionária e eleva os valores das tarifas.

E nesse ponto é importante ter em mente que tais perdas não são responsabilidade do consumidor. As concessionárias é que devem zelar pelas condições e hígidez do sistema de captação e distribuição da água. Daí a necessidade de o texto legal apresentar referências concretas e objetivas que evidenciem a responsabilidade das concessionárias pela adequada manutenção da rede de tubulações, o que vai muito além da mera correção de pontos deteriorados, mas que deve incluir o planejamento da substituição periódica de tubulações.



SF/19615.64870-84



SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Angelo Coronel

É significativa a quantidade de água desperdiçada no processo de distribuição, com vazamentos em estações de tratamento, adutoras, redes, ramais, conexões, reservatórios e outras unidades operacionais do sistema. Esses vazamentos acontecem por várias razões.

Dentre essas razões que originam vazamentos está, por exemplo, o envelhecimento da tubulação. Estudo realizado pelo Departamento de Gestão do Programa Corporativo de Redução de Perda de Água da Sabesp em parceria com o Departamento de Recursos Hídricos da Unicamp (*Contribuição ao Planejamento de Reabilitação de Redes de Distribuição de Água*) destaca que, como o sistema de abastecimento de água é um dos primeiros serviços implantados nos conglomerados humanos, conclui-se que, normalmente, foi projetado e implantado há muitos anos, nem sempre prevendo o crescimento das cidades e as necessidades posteriores da população urbana. O envelhecimento dos sistemas de abastecimento de água é inevitável e, à medida que seus componentes atingem o final da vida útil, a quantidade de vazamentos tende a aumentar e, as rupturas e interrupções do abastecimento tornam-se cada vez mais frequentes.

O estudo relembra ainda que muitos dos componentes dos sistemas de abastecimento de água já excederam o tempo de vida útil para o qual foram dimensionados, principalmente suas tubulações, que são o componente de maior complexidade e influência no resultado final do processo de distribuição de água tratada.

E aqui é preciso destacar que ainda temos no Brasil os mais diversos tipos de tubulação que historicamente foram usados nos sistemas de distribuição de água ao redor do mundo: ferro fundido, cimento amianto, PVC, aço, concreto, entre outros. Atualmente, conforme o citado estudo da Sabesp e da Unicamp, os materiais mais aplicados nas redes de distribuição no Brasil são o ferro fundido dúctil e o poli cloreto de vinil (PVC), sendo que os tubos polietileno (PE), ainda são aplicados em menor quantidade.

É certo que esses materiais sofrerão desgaste natural em função de fatores como diminuição da capacidade hidráulica da tubulação – provocada, por exemplo, por excesso de pressão ou corrosão; mal planejamento dos reparos necessários; até mesmo movimento do solo e variação de temperatura são variáveis que interferem no tempo de vida útil de tubulações.

Um outro estudo, do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, aponta que a vida útil das tubulações depende da qualidade do material, das condições físico-químicas do solo, da qualidade da execução de implantação e, posteriormente, da manutenção e das proteções contra o fenômeno da corrosão. Em média, indica o estudo, a vida útil das redes de tubulação gira em torno de 50 anos. Considerando-se esta idade, deveria existir um programa de



**SENADO FEDERAL**

Gabinete do Senador Angelo Coronel

renovação da infraestrutura abrangendo um percentual de 2% da extensão total ao ano, incluindo a troca dos ramais.

O estudo da Sabesp e da Unicamp indica que muitos sistemas de abastecimento existentes atingiram e/ou superaram a idade de sua vida útil, demandando alto investimento de capital para renová-los.

Apesar da conclusão elementar quanto aos efeitos negativos da deterioração dos sistemas de distribuição de água e da necessidade de sua reabilitação, a decisão de quando e como intervir, dependerá da análise de desempenho de cada sistema de abastecimento e dos objetivos organizacionais de cada empresa operadora do sistema, levando a diferentes ações para cada situação.

Essa decisão, contudo, não pode ficar a cargo exclusivamente das concessionárias e de sua visão estratégico-financeira. O poder público deve trazer na legislação que regula o tema as diretrizes mínimas que permitam à agência reguladora estabelecer critérios que exijam a atuação das concessionárias.

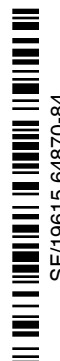
O fato, portanto, é que nos parece que as concessionárias precisam de indicadores legais que deixem evidente que, tão importante quanto obras de ampliação da oferta de água, é o combate efetivo às perdas, pois estas encarecem o custo de atendimento da demanda atual. Esse combate passa necessariamente pelo planejamento da vida útil das tubulações das redes de distribuição.

Reduzir as perdas de água tratada permite diminuir os custos de produção e utilizar as instalações existentes para aumentar a oferta de água, evitando gastos com expansão do sistema produtor. É uma lógica virtuosa que todos: Estado, concessionárias e cidadãos, precisam compreender. E é essa lógica que se vê nesse projeto e que pretendemos deixar mais evidente com a presente emenda.

Senado Federal, 26 de Fevereiro de 2019.

SENADOR ANGELO CORONEL

(PSD – Bahia)



SF/19615.64870-84



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel

EMENDA Nº _____ - CCJ

(ao PLS 317/2018)

Altere-se o caput do art. 1º do Projeto para acrescentar inciso VI ao caput do art. 19 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, nos termos a seguir:

“VI – diagnóstico técnico com base em critérios e periodicidade estabelecidos pela agência reguladora que comprove a qualidade técnica dos sistemas de tubulação que integram estações de tratamento de água, adutoras e redes de distribuição.”

JUSTIFICAÇÃO

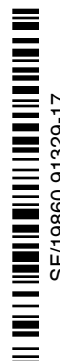
O tema da redução da perda de água tratada é atual e de maior relevância. Justamente por isso se mostra oportuno destacar alguns pontos que merecem olhar mais crítico, sem com isso promover qualquer desalinho ao que já foi apresentado pelo autor e pelo relator da proposta.

A intenção da presente emenda, portanto, é trazer ao texto maior campo de aplicação prática, buscando dotar a proposição de aspectos mais concretos, que direcione a regulamentação do tema que deve ser promovida pela agência reguladora, sem fugir da generalidade que uma norma dessa natureza deve ter.

Como bem destacado nos documentos já apresentados, o consumidor tem responsabilidade por parte das perdas, seja pelo uso não consciente da água tratada, seja pela prática de ilícitos, como fraudes ou ligações clandestinas – essas últimas são chamadas de “perdas não físicas”.

Ocorre, todavia, que existem as chamadas “perdas físicas”, que são aquelas em que a água não chega ao consumidor devido a vazamentos ou mesma por falhas na operação do sistema. E, a despeito de não chegar ao consumidor, o tratamento dessa água desperdiçada entra nos custos de produção da concessionária e eleva os valores das tarifas.

E nesse ponto é importante ter em mente que tais perdas não são responsabilidade do consumidor. As concessionárias é que devem zelar pelas condições e hígidez do sistema de captação e distribuição da água. Daí a necessidade de o texto legal apresentar referências concretas e objetivas que evidenciem a responsabilidade das concessionárias pela adequada manutenção da rede de tubulações, o que vai muito além da



SF/19860.91329-17



SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Angelo Coronel

mera correção de pontos deteriorados, mas que deve incluir o planejamento da substituição periódica de tubulações.

É significativa a quantidade de água desperdiçada no processo de distribuição, com vazamentos em estações de tratamento, adutoras, redes, ramais, conexões, reservatórios e outras unidades operacionais do sistema. Esses vazamentos acontecem por várias razões.

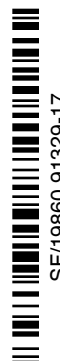
Dentre essas razões que originam vazamentos está, por exemplo, o envelhecimento da tubulação. Estudo realizado pelo Departamento de Gestão do Programa Corporativo de Redução de Perda de Água da Sabesp em parceria com o Departamento de Recursos Hídricos da Unicamp (*Contribuição ao Planejamento de Reabilitação de Redes de Distribuição de Água*) destaca que, como o sistema de abastecimento de água é um dos primeiros serviços implantados nos conglomerados humanos, conclui-se que, normalmente, foi projetado e implantado há muitos anos, nem sempre prevendo o crescimento das cidades e as necessidades posteriores da população urbana. O envelhecimento dos sistemas de abastecimento de água é inevitável e, à medida que seus componentes atingem o final da vida útil, a quantidade de vazamentos tende a aumentar e, as rupturas e interrupções do abastecimento tornam-se cada vez mais frequentes.

O estudo relembra ainda que muitos dos componentes dos sistemas de abastecimento de água já excederam o tempo de vida útil para o qual foram dimensionados, principalmente suas tubulações, que são o componente de maior complexidade e influência no resultado final do processo de distribuição de água tratada.

E aqui é preciso destacar que ainda temos no Brasil os mais diversos tipos de tubulação que historicamente foram usados nos sistemas de distribuição de água ao redor do mundo: ferro fundido, cimento amianto, PVC, aço, concreto, entre outros. Atualmente, conforme o citado estudo da Sabesp e da Unicamp, os materiais mais aplicados nas redes de distribuição no Brasil são o ferro fundido dúctil e o poli cloreto de vinil (PVC), sendo que os tubos polietileno (PE), ainda são aplicados em menor quantidade.

É certo que esses materiais sofrerão desgaste natural em função de fatores como diminuição da capacidade hidráulica da tubulação – provocada, por exemplo, por excesso de pressão ou corrosão; mal planejamento dos reparos necessários; até mesmo movimento do solo e variação de temperatura são variáveis que interferem no tempo de vida útil de tubulações.

Um outro estudo, do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, aponta que a vida útil das tubulações depende da qualidade do material, das condições físico-químicas do solo, da qualidade da execução de implantação e, posteriormente, da manutenção e das proteções contra o fenômeno da corrosão. Em média, indica o estudo, a vida útil das redes de tubulação gira em torno de 50 anos. Considerando-se esta idade, deveria existir um programa de renovação da



**SENADO FEDERAL**

Gabinete do Senador Angelo Coronel

infraestrutura abrangendo um percentual de 2% da extensão total ao ano, incluindo a troca dos ramais.

O estudo da Sabesp e da Unicamp indica que muitos sistemas de abastecimento existentes atingiram e/ou superaram a idade de sua vida útil, demandando alto investimento de capital para renová-los.

Apesar da conclusão elementar quanto aos efeitos negativos da deterioração dos sistemas de distribuição de água e da necessidade de sua reabilitação, a decisão de quando e como intervir, dependerá da análise de desempenho de cada sistema de abastecimento e dos objetivos organizacionais de cada empresa operadora do sistema, levando a diferentes ações para cada situação.

Essa decisão, contudo, não pode ficar a cargo exclusivamente das concessionárias e de sua visão estratégico-financeira. O poder público deve trazer na legislação que regula o tema as diretrizes mínimas que permitam à agência reguladora estabelecer critérios que exijam a atuação das concessionárias.

O fato, portanto, é que nos parece que as concessionárias precisam de indicadores legais que deixem evidente que, tão importante quanto obras de ampliação da oferta de água, é o combate efetivo às perdas, pois estas encarecem o custo de atendimento da demanda atual. Esse combate passa necessariamente pelo planejamento da vida útil das tubulações das redes de distribuição.

Esse é o sentido da proposta de alteração do inciso VI do artigo 19 da Lei 11.445. Estamos propondo que se estabeleça previsão de que haja planejamento específico que inclua diagnóstico técnico com base em critérios e periodicidade determinados pela agência reguladora a fim de comprovar a qualidade técnica dos sistemas de tubulação. É preciso trazer tais elementos à lei que define as diretrizes nacionais de saneamento básico, não sendo suficiente as eventuais normas estabelecidas pela agência reguladora.

Reduzir as perdas de água tratada permite diminuir os custos de produção e utilizar as instalações existentes para aumentar a oferta de água, evitando gastos com expansão do sistema produtor. É uma lógica virtuosa que todos: Estado, concessionárias e cidadãos, precisam compreender. E é essa lógica que se vê nesse projeto e que pretendemos deixar mais evidente com a presente emenda.

Senado Federal, 26 de Fevereiro de 2019.

SENADOR ANGELO CORONEL
(PSD – Bahia)



SF/19860.91329-17



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel



SF/19860.91329-17



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel

EMENDA Nº _____ - CCJ

(ao PLS 317/2018)

Altere-se o caput do art. 1º do Projeto para modificar o inciso V do caput do art. 22 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, nos termos a seguir:

“V – prevenir a perda na distribuição de água tratada.”

JUSTIFICAÇÃO

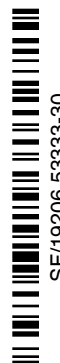
O tema da redução da perda de água tratada é atual e da maior relevância. Justamente por isso se mostra oportuno destacar alguns pontos que merecem olhar mais crítico, sem com isso promover qualquer desalinho ao que já foi apresentado pelo autor e pelo relator da proposta.

A intenção da presente emenda, portanto, é trazer ao texto maior campo de aplicação prática, buscando dotar a proposição de aspectos mais concretos, que direcione a regulamentação do tema que deve ser promovida pela agência reguladora, sem fugir da generalidade que uma norma dessa natureza deve ter.

Como bem destacado nos documentos já apresentados, o consumidor tem responsabilidade por parte das perdas, seja pelo uso não consciente da água tratada, seja pela prática de ilícitos, como fraudes ou ligações clandestinas – essas últimas são chamadas de “perdas não físicas”.

Ocorre, todavia, que existem as chamadas “perdas físicas”, que são aquelas em que a água não chega ao consumidor devido a vazamentos ou mesma por falhas na operação do sistema. E, a despeito de não chegar ao consumidor, o tratamento dessa água desperdiçada entra nos custos de produção da concessionária e eleva os valores das tarifas.

E nesse ponto é importante ter em mente que tais perdas não são responsabilidade do consumidor. As concessionárias é que devem zelar pelas condições e hígidez do sistema de captação e distribuição da água. Daí a necessidade de o texto legal apresentar referências concretas e objetivas que evidenciem a responsabilidade das concessionárias pela adequada manutenção da rede de tubulações, o que vai muito além



SF/19206.53333-30



SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Angelo Coronel

da mera correção de pontos deteriorados, mas que deve incluir o planejamento da substituição periódica de tubulações.

É significativa a quantidade de água desperdiçada no processo de distribuição, com vazamentos em estações de tratamento, adutoras, redes, ramais, conexões, reservatórios e outras unidades operacionais do sistema. Esses vazamentos acontecem por várias razões.

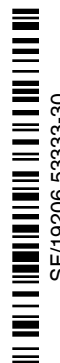
Dentre essas razões que originam vazamentos está, por exemplo, o envelhecimento da tubulação. Estudo realizado pelo Departamento de Gestão do Programa Corporativo de Redução de Perda de Água da Sabesp em parceria com o Departamento de Recursos Hídricos da Unicamp (*Contribuição ao Planejamento de Reabilitação de Redes de Distribuição de Água*) destaca que, como o sistema de abastecimento de água é um dos primeiros serviços implantados nos conglomerados humanos, conclui-se que, normalmente, foi projetado e implantado há muitos anos, nem sempre prevendo o crescimento das cidades e as necessidades posteriores da população urbana. O envelhecimento dos sistemas de abastecimento de água é inevitável e, à medida que seus componentes atingem o final da vida útil, a quantidade de vazamentos tende a aumentar e, as rupturas e interrupções do abastecimento tornam-se cada vez mais frequentes.

O estudo relembra ainda que muitos dos componentes dos sistemas de abastecimento de água já excederam o tempo de vida útil para o qual foram dimensionados, principalmente suas tubulações, que são o componente de maior complexidade e influência no resultado final do processo de distribuição de água tratada.

E aqui é preciso destacar que ainda temos no Brasil os mais diversos tipos de tubulação que historicamente foram usados nos sistemas de distribuição de água ao redor do mundo: ferro fundido, cimento amianto, PVC, aço, concreto, entre outros. Atualmente, conforme o citado estudo da Sabesp e da Unicamp, os materiais mais aplicados nas redes de distribuição no Brasil são o ferro fundido dúctil e o poli cloreto de vinil (PVC), sendo que os tubos polietileno (PE), ainda são aplicados em menor quantidade.

É certo que esses materiais sofrerão desgaste natural em função de fatores como diminuição da capacidade hidráulica da tubulação – provocada, por exemplo, por excesso de pressão ou corrosão; mal planejamento dos reparos necessários; até mesmo movimento do solo e variação de temperatura são variáveis que interferem no tempo de vida útil de tubulações.

Um outro estudo, do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, aponta que a vida útil das tubulações depende da qualidade do material, das condições físico-químicas do solo, da qualidade



SF/19206.53333-30

**SENADO FEDERAL**

Gabinete do Senador Angelo Coronel

da execução de implantação e, posteriormente, da manutenção e das proteções contra o fenômeno da corrosão. Em média, indica o estudo, a vida útil das redes de tubulação gira em torno de 50 anos. Considerando-se esta idade, deveria existir um programa de renovação da infraestrutura abrangendo um percentual de 2% da extensão total ao ano, incluindo a troca dos ramais.

O estudo da Sabesp e da Unicamp indica que muitos sistemas de abastecimento existentes atingiram e/ou superaram a idade de sua vida útil, demandando alto investimento de capital para renová-los.

Apesar da conclusão elementar quanto aos efeitos negativos da deterioração dos sistemas de distribuição de água e da necessidade de sua reabilitação, a decisão de quando e como intervir, dependerá da análise de desempenho de cada sistema de abastecimento e dos objetivos organizacionais de cada empresa operadora do sistema, levando a diferentes ações para cada situação.

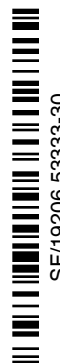
Essa decisão, contudo, não pode ficar a cargo exclusivamente das concessionárias e de sua visão estratégico-financeira. O poder público deve trazer na legislação que regula o tema as diretrizes mínimas que permitam à agência reguladora estabelecer critérios que exijam a atuação das concessionárias.

O fato, portanto, é que nos parece que as concessionárias precisam de indicadores legais que deixem evidente que, tão importante quanto obras de ampliação da oferta de água, é o combate efetivo às perdas, pois estas encarecem o custo de atendimento da demanda atual. Esse combate passa necessariamente pelo planejamento da vida útil das tubulações das redes de distribuição.

Reduzir as perdas de água tratada permite diminuir os custos de produção e utilizar as instalações existentes para aumentar a oferta de água, evitando gastos com expansão do sistema produtor. É uma lógica virtuosa que todos: Estado, concessionárias e cidadãos, precisam compreender. E é essa lógica que se vê nesse projeto e que pretendemos deixar mais evidente com a presente emenda.

Senado Federal, 26 de Fevereiro de 2019.

SENADOR ANGELO CORONEL
(PSD – Bahia)



SF/19206.53333-30



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel

EMENDA Nº _____ - CCJ

(ao PLS 317/2018)

Altere-se o caput do art. 1º do Projeto para modificar o inciso XIII do caput do art. 23 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, nos termos a seguir:

“XIII – diretrizes para a redução progressiva da perda de água.”

JUSTIFICAÇÃO

O tema da redução da perda de água tratada é atual e de maior relevância. Justamente por isso se mostra oportuno destacar alguns pontos que merecem olhar mais crítico, sem com isso promover qualquer desalinho ao que já foi apresentado pelo autor e pelo relator da proposta.

A intenção da presente emenda, portanto, é trazer ao texto maior campo de aplicação prática, buscando dotar a proposição de aspectos mais concretos, que direcione a regulamentação do tema que deve ser promovida pela agência reguladora, sem fugir da generalidade que uma norma dessa natureza deve ter.

Como bem destacado nos documentos já apresentados, o consumidor tem responsabilidade por parte das perdas, seja pelo uso não consciente da água tratada, seja pela prática de ilícitos, como fraudes ou ligações clandestinas – essas últimas são chamadas de “perdas não físicas”.

Ocorre, todavia, que existem as chamadas “perdas físicas”, que são aquelas em que a água não chega ao consumidor devido a vazamentos ou mesma por falhas na operação do sistema. E, a despeito de não chegar ao consumidor, o tratamento dessa água desperdiçada entra nos custos de produção da concessionária e eleva os valores das tarifas.

E nesse ponto é importante ter em mente que tais perdas não são responsabilidade do consumidor. As concessionárias é que devem zelar pelas condições e higidez do sistema de captação e distribuição da água. Daí a necessidade de o texto legal apresentar referências concretas e objetivas que evidenciem a responsabilidade das concessionárias pela adequada manutenção da rede de tubulações, o que vai muito além da mera correção de pontos deteriorados, mas que deve incluir o planejamento da substituição periódica de tubulações.



SF/19304.18055-07



SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Angelo Coronel

É significativa a quantidade de água desperdiçada no processo de distribuição, com vazamentos em estações de tratamento, adutoras, redes, ramais, conexões, reservatórios e outras unidades operacionais do sistema. Esses vazamentos acontecem por várias razões.

Dentre essas razões que originam vazamentos está, por exemplo, o envelhecimento da tubulação. Estudo realizado pelo Departamento de Gestão do Programa Corporativo de Redução de Perda de Água da Sabesp em parceria com o Departamento de Recursos Hídricos da Unicamp (*Contribuição ao Planejamento de Reabilitação de Redes de Distribuição de Água*) destaca que, como o sistema de abastecimento de água é um dos primeiros serviços implantados nos conglomerados humanos, conclui-se que, normalmente, foi projetado e implantado há muitos anos, nem sempre prevendo o crescimento das cidades e as necessidades posteriores da população urbana. O envelhecimento dos sistemas de abastecimento de água é inevitável e, à medida que seus componentes atingem o final da vida útil, a quantidade de vazamentos tende a aumentar e, as rupturas e interrupções do abastecimento tornam-se cada vez mais frequentes.

O estudo relembra ainda que muitos dos componentes dos sistemas de abastecimento de água já excederam o tempo de vida útil para o qual foram dimensionados, principalmente suas tubulações, que são o componente de maior complexidade e influência no resultado final do processo de distribuição de água tratada.

E aqui é preciso destacar que ainda temos no Brasil os mais diversos tipos de tubulação que historicamente foram usados nos sistemas de distribuição de água ao redor do mundo: ferro fundido, cimento amianto, PVC, aço, concreto, entre outros. Atualmente, conforme o citado estudo da Sabesp e da Unicamp, os materiais mais aplicados nas redes de distribuição no Brasil são o ferro fundido dúctil e o poli cloreto de vinil (PVC), sendo que os tubos polietileno (PE), ainda são aplicados em menor quantidade.

É certo que esses materiais sofrerão desgaste natural em função de fatores como diminuição da capacidade hidráulica da tubulação – provocada, por exemplo, por excesso de pressão ou corrosão; mal planejamento dos reparos necessários; até mesmo movimento do solo e variação de temperatura são variáveis que interferem no tempo de vida útil de tubulações.

Um outro estudo, do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, aponta que a vida útil das tubulações depende da qualidade do material, das condições físico-químicas do solo, da qualidade da execução de implantação e, posteriormente, da manutenção e das proteções contra o fenômeno da corrosão. Em média, indica o estudo, a vida útil das redes de tubulação gira em torno de 50 anos. Considerando-se esta idade, deveria existir um programa de



**SENADO FEDERAL**

Gabinete do Senador Angelo Coronel

renovação da infraestrutura abrangendo um percentual de 2% da extensão total ao ano, incluindo a troca dos ramais.

O estudo da Sabesp e da Unicamp indica que muitos sistemas de abastecimento existentes atingiram e/ou superaram a idade de sua vida útil, demandando alto investimento de capital para renová-los.

Apesar da conclusão elementar quanto aos efeitos negativos da deterioração dos sistemas de distribuição de água e da necessidade de sua reabilitação, a decisão de quando e como intervir, dependerá da análise de desempenho de cada sistema de abastecimento e dos objetivos organizacionais de cada empresa operadora do sistema, levando a diferentes ações para cada situação.

Essa decisão, contudo, não pode ficar a cargo exclusivamente das concessionárias e de sua visão estratégico-financeira. O poder público deve trazer na legislação que regula o tema as diretrizes mínimas que permitam à agência reguladora estabelecer critérios que exijam a atuação das concessionárias.

O fato, portanto, é que nos parece que as concessionárias precisam de indicadores legais que deixem evidente que, tão importante quanto obras de ampliação da oferta de água, é o combate efetivo às perdas, pois estas encarecem o custo de atendimento da demanda atual. Esse combate passa necessariamente pelo planejamento da vida útil das tubulações das redes de distribuição.

Reduzir as perdas de água tratada permite diminuir os custos de produção e utilizar as instalações existentes para aumentar a oferta de água, evitando gastos com expansão do sistema produtor. É uma lógica virtuosa que todos: Estado, concessionárias e cidadãos, precisam compreender. E é essa lógica que se vê nesse projeto e que pretendemos deixar mais evidente com a presente emenda.

Senado Federal, 26 de Fevereiro de 2019.

SENADOR ANGELO CORONEL
(PSD – Bahia)



SF/19304.18055-07



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel

EMENDA Nº _____ - CCJ

(ao PLS 317/2018)

Altere-se o caput do art. 1º do Projeto para modificar o § 2º do art. 38 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, nos termos a seguir:

“§ 2º Poderão ser estabelecidos mecanismos tarifários de indução à eficiência, inclusive fatores de produtividade e de incentivo à redução de perdas na distribuição, assim como de antecipação de metas de expansão e qualidade dos serviços.”

JUSTIFICAÇÃO

O tema da redução da perda de água tratada é atual e de maior relevância. Justamente por isso se mostra oportuno destacar alguns pontos que merecem olhar mais crítico, sem com isso promover qualquer desalinhamento ao que já foi apresentado pelo autor e pelo relator da proposta.

A intenção da presente emenda, portanto, é trazer ao texto maior campo de aplicação prática, buscando dotar a proposição de aspectos mais concretos, que direcione a regulamentação do tema que deve ser promovida pela agência reguladora, sem fugir da generalidade que uma norma dessa natureza deve ter.

Como bem destacado nos documentos já apresentados, o consumidor tem responsabilidade por parte das perdas, seja pelo uso não consciente da água tratada, seja pela prática de ilícitos, como fraudes ou ligações clandestinas – essas últimas são chamadas de “perdas não físicas”.

Ocorre, todavia, que existem as chamadas “perdas físicas”, que são aquelas em que a água não chega ao consumidor devido a vazamentos ou mesma por falhas na operação do sistema. E, a despeito de não chegar ao consumidor, o tratamento dessa água desperdiçada entra nos custos de produção da concessionária e eleva os valores das tarifas.

E nesse ponto é importante ter em mente que tais perdas não são responsabilidade do consumidor. As concessionárias é que devem zelar pelas condições e hígidez do sistema de captação e distribuição da água. Daí a necessidade de o texto legal apresentar referências concretas e objetivas que evidenciem a responsabilidade das



SF/19426.85077-50



SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Angelo Coronel

concessionárias pela adequada manutenção da rede de tubulações, o que vai muito além da mera correção de pontos deteriorados, mas que deve incluir o planejamento da substituição periódica de tubulações.

É significativa a quantidade de água desperdiçada no processo de distribuição, com vazamentos em estações de tratamento, adutoras, redes, ramais, conexões, reservatórios e outras unidades operacionais do sistema. Esses vazamentos acontecem por várias razões.

Dentre essas razões que originam vazamentos está, por exemplo, o envelhecimento da tubulação. Estudo realizado pelo Departamento de Gestão do Programa Corporativo de Redução de Perda de Água da Sabesp em parceria com o Departamento de Recursos Hídricos da Unicamp (*Contribuição ao Planejamento de Reabilitação de Redes de Distribuição de Água*) destaca que, como o sistema de abastecimento de água é um dos primeiros serviços implantados nos conglomerados humanos, conclui-se que, normalmente, foi projetado e implantado há muitos anos, nem sempre prevendo o crescimento das cidades e as necessidades posteriores da população urbana. O envelhecimento dos sistemas de abastecimento de água é inevitável e, à medida que seus componentes atingem o final da vida útil, a quantidade de vazamentos tende a aumentar e, as rupturas e interrupções do abastecimento tornam-se cada vez mais frequentes.

O estudo relembra ainda que muitos dos componentes dos sistemas de abastecimento de água já excederam o tempo de vida útil para o qual foram dimensionados, principalmente suas tubulações, que são o componente de maior complexidade e influência no resultado final do processo de distribuição de água tratada.

E aqui é preciso destacar que ainda temos no Brasil os mais diversos tipos de tubulação que historicamente foram usados nos sistemas de distribuição de água ao redor do mundo: ferro fundido, cimento amianto, PVC, aço, concreto, entre outros. Atualmente, conforme o citado estudo da Sabesp e da Unicamp, os materiais mais aplicados nas redes de distribuição no Brasil são o ferro fundido dúctil e o poli cloreto de vinil (PVC), sendo que os tubos polietileno (PE), ainda são aplicados em menor quantidade.

É certo que esses materiais sofrerão desgaste natural em função de fatores como diminuição da capacidade hidráulica da tubulação – provocada, por exemplo, por excesso de pressão ou corrosão; mal planejamento dos reparos necessários; até mesmo movimento do solo e variação de temperatura são variáveis que interferem no tempo de vida útil de tubulações.

Um outro estudo, do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, aponta que a vida útil das tubulações depende da qualidade do material, das condições físico-químicas do solo, da qualidade



SF/19426.85077-50

**SENADO FEDERAL**

Gabinete do Senador Angelo Coronel

da execução de implantação e, posteriormente, da manutenção e das proteções contra o fenômeno da corrosão. Em média, indica o estudo, a vida útil das redes de tubulação gira em torno de 50 anos. Considerando-se esta idade, deveria existir um programa de renovação da infraestrutura abrangendo um percentual de 2% da extensão total ao ano, incluindo a troca dos ramais.

O estudo da Sabesp e da Unicamp indica que muitos sistemas de abastecimento existentes atingiram e/ou superaram a idade de sua vida útil, demandando alto investimento de capital para renová-los.

Apesar da conclusão elementar quanto aos efeitos negativos da deterioração dos sistemas de distribuição de água e da necessidade de sua reabilitação, a decisão de quando e como intervir, dependerá da análise de desempenho de cada sistema de abastecimento e dos objetivos organizacionais de cada empresa operadora do sistema, levando a diferentes ações para cada situação.

Essa decisão, contudo, não pode ficar a cargo exclusivamente das concessionárias e de sua visão estratégico-financeira. O poder público deve trazer na legislação que regula o tema as diretrizes mínimas que permitam à agência reguladora estabelecer critérios que exijam a atuação das concessionárias.

O fato, portanto, é que nos parece que as concessionárias precisam de indicadores legais que deixem evidente que, tão importante quanto obras de ampliação da oferta de água, é o combate efetivo às perdas, pois estas encarecem o custo de atendimento da demanda atual. Esse combate passa necessariamente pelo planejamento da vida útil das tubulações das redes de distribuição.

Reduzir as perdas de água tratada permite diminuir os custos de produção e utilizar as instalações existentes para aumentar a oferta de água, evitando gastos com expansão do sistema produtor. É uma lógica virtuosa que todos: Estado, concessionárias e cidadãos, precisam compreender. E é essa lógica que se vê nesse projeto e que pretendemos deixar mais evidente com a presente emenda.

Senado Federal, 26 de Fevereiro de 2019.

SENADOR ANGELO CORONEL
(PSD – Bahia)



SF/19426.85077-50



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel

EMENDA Nº _____ - CCJ

(ao PLS 317/2018)

Altere-se o caput do art. 1º do Projeto para modificar o caput do inciso XIII do caput do art. 48 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, nos termos a seguir:

“XIII – fomento ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores de água.”

JUSTIFICAÇÃO

O tema da redução da perda de água tratada é atual e de maior relevância. Justamente por isso se mostra oportuno destacar alguns pontos que merecem olhar mais crítico, sem com isso promover qualquer desalinhamento ao que já foi apresentado pelo autor e pelo relator da proposta.

A intenção da presente emenda, portanto, é trazer ao texto maior campo de aplicação prática, buscando dotar a proposição de aspectos mais concretos, que direcionem a regulamentação do tema que deve ser promovida pela agência reguladora, sem fugir da generalidade que uma norma dessa natureza deve ter.

Como bem destacado nos documentos já apresentados, o consumidor tem responsabilidade por parte das perdas, seja pelo uso não consciente da água tratada, seja pela prática de ilícitos, como fraudes ou ligações clandestinas – essas últimas são chamadas de “perdas não físicas”.

Ocorre, todavia, que existem as chamadas “perdas físicas”, que são aquelas em que a água não chega ao consumidor devido a vazamentos ou mesmo por falhas na operação do sistema. E, a despeito de não chegar ao consumidor, o tratamento dessa água desperdiçada entra nos custos de produção da concessionária e eleva os valores das tarifas.

E nesse ponto é importante ter em mente que tais perdas não são responsabilidade do consumidor. As concessionárias é que devem zelar pelas condições e hígidez do sistema de captação e distribuição da água. Daí a necessidade de o texto legal apresentar referências concretas e objetivas que evidenciem a responsabilidade das concessionárias pela adequada manutenção da rede de tubulações, o que vai muito além da mera correção de pontos deteriorados, mas que deve incluir o planejamento da substituição periódica de tubulações.

É significativa a quantidade de água desperdiçada no processo de distribuição, com vazamentos em estações de tratamento, adutoras, redes, ramais, conexões, reservatórios e outras unidades operacionais do sistema. Esses vazamentos acontecem por várias razões.

Dentre essas razões que originam vazamentos está, por exemplo, o envelhecimento da tubulação. Estudo realizado pelo Departamento de Gestão do Programa Corporativo de Redução de Perda de Água da Sabesp em parceria com o





SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Angelo Coronel

Departamento de Recursos Hídricos da Unicamp (*Contribuição ao Planejamento de Reabilitação de Redes de Distribuição de Água*) destaca que, como o sistema de abastecimento de água é um dos primeiros serviços implantados nos conglomerados humanos, conclui-se que, normalmente, foi projetado e implantado há muitos anos, nem sempre prevendo o crescimento das cidades e as necessidades posteriores da população urbana. O envelhecimento dos sistemas de abastecimento de água é inevitável e, à medida que seus componentes atingem o final da vida útil, a quantidade de vazamentos tende a aumentar e, as rupturas e interrupções do abastecimento tornam-se cada vez mais frequentes.

O estudo relembra ainda que muitos dos componentes dos sistemas de abastecimento de água já excederam o tempo de vida útil para o qual foram dimensionados, principalmente suas tubulações, que são o componente de maior complexidade e influência no resultado final do processo de distribuição de água tratada.

E aqui é preciso destacar que ainda temos no Brasil os mais diversos tipos de tubulação que historicamente foram usados nos sistemas de distribuição de água ao redor do mundo: ferro fundido, cimento amianto, PVC, aço, concreto, entre outros. Atualmente, conforme o citado estudo da Sabesp e da Unicamp, os materiais mais aplicados nas redes de distribuição no Brasil são o ferro fundido dúctil e o poli cloreto de vinil (PVC), sendo que os tubos polietileno (PE), ainda são aplicados em menor quantidade.

É certo que esses materiais sofrerão desgaste natural em função de fatores como diminuição da capacidade hidráulica da tubulação – provocada, por exemplo, por excesso de pressão ou corrosão; mal planejamento dos reparos necessários; até mesmo movimento do solo e variação de temperatura são variáveis que interferem no tempo de vida útil de tubulações.

Um outro estudo, do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, aponta que a vida útil das tubulações depende da qualidade do material, das condições físico-químicas do solo, da qualidade da execução de implantação e, posteriormente, da manutenção e das proteções contra o fenômeno da corrosão. Em média, indica o estudo, a vida útil das redes de tubulação gira em torno de 50 anos. Considerando-se esta idade, deveria existir um programa de renovação da infraestrutura abrangendo um percentual de 2% da extensão total ao ano, incluindo a troca dos ramais.

O estudo da Sabesp e da Unicamp indica que muitos sistemas de abastecimento existentes atingiram e/ou superaram a idade de sua vida útil, demandando alto investimento de capital para renová-los.

Apesar da conclusão elementar quanto aos efeitos negativos da deterioração dos sistemas de distribuição de água e da necessidade de sua reabilitação, a decisão de quando e como intervir, dependerá da análise de desempenho de cada sistema de abastecimento e dos objetivos organizacionais de cada empresa operadora do sistema, levando a diferentes ações para cada situação.

Essa decisão, contudo, não pode ficar a cargo exclusivamente das concessionárias e de sua visão estratégico-financeira. O poder público deve trazer na



SF/19618.05950-32



SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Angelo Coronel

legislação que regula o tema as diretrizes mínimas que permitam à agência reguladora estabelecer critérios que exijam a atuação das concessionárias.

O fato, portanto, é que nos parece que as concessionárias precisam de indicadores legais que deixem evidente que, tão importante quanto obras de ampliação da oferta de água, é o combate efetivo às perdas, pois estas encarecem o custo de atendimento da demanda atual. Esse combate passa necessariamente pelo planejamento da vida útil das tubulações das redes de distribuição.

Também buscamos substituir verbos como “incentivar”, por ideias mais pragmáticas, demonstradas, por exemplo, na expressão “fomentar”, que traz consigo uma visão de aplicação de recursos e de busca efetiva de soluções, evidenciando, no caso, o dever que também deve recair sobre a União, uma vez que o custo de substituição de redes é elevado e o setor não goza de grande oferta de recursos. A ideia de fomento, passa, inclusive, pelo estudo e adoção de métodos de priorização de substituição adequados à realidade das concessionárias, gestoras destes sistemas.

Reduzir as perdas de água tratada permite diminuir os custos de produção e utilizar as instalações existentes para aumentar a oferta de água, evitando gastos com expansão do sistema produtor. É uma lógica virtuosa que todos: Estado, concessionárias e cidadãos, precisam compreender. E é essa lógica que se vê nesse projeto e que pretendemos deixar mais evidente com a presente emenda.

Senado Federal, 26 de Fevereiro de 2019.

SENADOR ANGELO CORONEL
(PSD – Bahia)



SF/19618.05950-32



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel

EMENDA Nº _____ - CCJ

(ao PLS 317/2018)

Altere-se o caput do art. 1º do Projeto para modificar o inciso XIII do caput do art. 49 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, nos termos a seguir:

“XIII – fomentar a redução das perdas na distribuição de água tratada.”

JUSTIFICAÇÃO

O tema da redução da perda de água tratada é atual e de maior relevância. Justamente por isso se mostra oportuno destacar alguns pontos que merecem olhar mais crítico, sem com isso promover qualquer desalinho ao que já foi apresentado pelo autor e pelo relator da proposta.

A intenção da presente emenda, portanto, é trazer ao texto maior campo de aplicação prática, buscando dotar a proposição de aspectos mais concretos, que direcione a regulamentação do tema que deve ser promovida pela agência reguladora, sem fugir da generalidade que uma norma dessa natureza deve ter.

Como bem destacado nos documentos já apresentados, o consumidor tem responsabilidade por parte das perdas, seja pelo uso não consciente da água tratada, seja pela prática de ilícitos, como fraudes ou ligações clandestinas – essas últimas são chamadas de “perdas não físicas”.

Ocorre, todavia, que existem as chamadas “perdas físicas”, que são aquelas em que a água não chega ao consumidor devido a vazamentos ou mesma por falhas na operação do sistema. E, a despeito de não chegar ao consumidor, o tratamento dessa água desperdiçada entra nos custos de produção da concessionária e eleva os valores das tarifas.

E nesse ponto é importante ter em mente que tais perdas não são responsabilidade do consumidor. As concessionárias é que devem zelar pelas condições e hígidez do sistema de captação e distribuição da água. Daí a necessidade de o texto legal apresentar referências concretas e objetivas que evidenciem a responsabilidade das concessionárias pela adequada manutenção da rede de tubulações, o que vai muito além da mera correção de pontos deteriorados, mas que deve incluir o planejamento da substituição periódica de tubulações.

É significativa a quantidade de água desperdiçada no processo de distribuição, com vazamentos em estações de tratamento, adutoras, redes, ramais, conexões,



SF/19071.49898-31



SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Angelo Coronel

reservatórios e outras unidades operacionais do sistema. Esses vazamentos acontecem por várias razões.

Dentre essas razões que originam vazamentos está, por exemplo, o envelhecimento da tubulação. Estudo realizado pelo Departamento de Gestão do Programa Corporativo de Redução de Perda de Água da Sabesp em parceria com o Departamento de Recursos Hídricos da Unicamp (*Contribuição ao Planejamento de Reabilitação de Redes de Distribuição de Água*) destaca que, como o sistema de abastecimento de água é um dos primeiros serviços implantados nos conglomerados humanos, conclui-se que, normalmente, foi projetado e implantado há muitos anos, nem sempre prevendo o crescimento das cidades e as necessidades posteriores da população urbana. O envelhecimento dos sistemas de abastecimento de água é inevitável e, à medida que seus componentes atingem o final da vida útil, a quantidade de vazamentos tende a aumentar e, as rupturas e interrupções do abastecimento tornam-se cada vez mais frequentes.

O estudo relembra ainda que muitos dos componentes dos sistemas de abastecimento de água já excederam o tempo de vida útil para o qual foram dimensionados, principalmente suas tubulações, que são o componente de maior complexidade e influência no resultado final do processo de distribuição de água tratada.

E aqui é preciso destacar que ainda temos no Brasil os mais diversos tipos de tubulação que historicamente foram usados nos sistemas de distribuição de água ao redor do mundo: ferro fundido, cimento amianto, PVC, aço, concreto, entre outros. Atualmente, conforme o citado estudo da Sabesp e da Unicamp, os materiais mais aplicados nas redes de distribuição no Brasil são o ferro fundido dúctil e o poli cloreto de vinil (PVC), sendo que os tubos polietileno (PE), ainda são aplicados em menor quantidade.

É certo que esses materiais sofrerão desgaste natural em função de fatores como diminuição da capacidade hidráulica da tubulação – provocada, por exemplo, por excesso de pressão ou corrosão; mal planejamento dos reparos necessários; até mesmo movimento do solo e variação de temperatura são variáveis que interferem no tempo de vida útil de tubulações.

Um outro estudo, do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, aponta que a vida útil das tubulações depende da qualidade do material, das condições físico-químicas do solo, da qualidade da execução de implantação e, posteriormente, da manutenção e das proteções contra o fenômeno da corrosão. Em média, indica o estudo, a vida útil das redes de tubulação gira em torno de 50 anos. Considerando-se esta idade, deveria existir um programa de renovação da infraestrutura abrangendo um percentual de 2% da extensão total ao ano, incluindo a troca dos ramais.



SF/19071.49898-31

**SENADO FEDERAL****Gabinete do Senador Angelo Coronel**

O estudo da Sabesp e da Unicamp indica que muitos sistemas de abastecimento existentes atingiram e/ou superaram a idade de sua vida útil, demandando alto investimento de capital para renová-los.

Apesar da conclusão elementar quanto aos efeitos negativos da deterioração dos sistemas de distribuição de água e da necessidade de sua reabilitação, a decisão de quando e como intervir, dependerá da análise de desempenho de cada sistema de abastecimento e dos objetivos organizacionais de cada empresa operadora do sistema, levando a diferentes ações para cada situação.

Essa decisão, contudo, não pode ficar a cargo exclusivamente das concessionárias e de sua visão estratégico-financeira. O poder público deve trazer na legislação que regula o tema as diretrizes mínimas que permitam à agência reguladora estabelecer critérios que exijam a atuação das concessionárias.

O fato, portanto, é que nos parece que as concessionárias precisam de indicadores legais que deixem evidente que, tão importante quanto obras de ampliação da oferta de água, é o combate efetivo às perdas, pois estas encarecem o custo de atendimento da demanda atual. Esse combate passa necessariamente pelo planejamento da vida útil das tubulações das redes de distribuição.

Também buscamos substituir verbos como “incentivar”, por ideias mais pragmáticas, demonstradas, por exemplo, na expressão “fomentar”, que traz consigo uma visão de aplicação de recursos e de busca efetiva de soluções, evidenciando, no caso, o dever que também deve recair sobre a União, uma vez que o custo de substituição de redes é elevado e o setor não goza de grande oferta de recursos. A ideia de fomento, passa, inclusive, pelo estudo e adoção de métodos de priorização de substituição adequados à realidade das concessionárias, gestoras destes sistemas.

Reduzir as perdas de água tratada permite diminuir os custos de produção e utilizar as instalações existentes para aumentar a oferta de água, evitando gastos com expansão do sistema produtor. É uma lógica virtuosa que todos: Estado, concessionárias e cidadãos, precisam compreender. E é essa lógica que se vê nesse projeto e que pretendemos deixar mais evidente com a presente emenda.

Senado Federal, 26 de Fevereiro de 2019.

SENADOR ANGELO CORONEL
(PSD – Bahia)



SF/19071.49898-31



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Angelo Coronel

EMENDA Nº _____ - CCJ

(ao PLS 317/2018)

Altere-se o caput do art. 2º do Projeto para acrescentar inciso IV ao caput do art. 7º da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, nos termos a seguir:

“IV – metas de racionalização de uso e de redução de perdas de água tratada, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis.”

JUSTIFICAÇÃO

O tema da redução da perda de água tratada é atual e de maior relevância. Justamente por isso se mostra oportuno destacar alguns pontos que merecem olhar mais crítico, sem com isso promover qualquer desalinho ao que já foi apresentado pelo autor e pelo relator da proposta.

A intenção da presente emenda, portanto, é trazer ao texto maior campo de aplicação prática, buscando dotar a proposição de aspectos mais concretos, que direcione a regulamentação do tema que deve ser promovida pela agência reguladora, sem fugir da generalidade que uma norma dessa natureza deve ter.

Como bem destacado nos documentos já apresentados, o consumidor tem responsabilidade por parte das perdas, seja pelo uso não consciente da água tratada, seja pela prática de ilícitos, como fraudes ou ligações clandestinas – essas últimas são chamadas de “perdas não físicas”.

Ocorre, todavia, que existem as chamadas “perdas físicas”, que são aquelas em que a água não chega ao consumidor devido a vazamentos ou mesma por falhas na operação do sistema. E, a despeito de não chegar ao consumidor, o tratamento dessa água desperdiçada entra nos custos de produção da concessionária e eleva os valores das tarifas.

E nesse ponto é importante ter em mente que tais perdas não são responsabilidade do consumidor. As concessionárias é que devem zelar pelas condições e higidez do sistema de captação e distribuição da água. Daí a necessidade de o texto legal apresentar referências concretas e objetivas que evidenciem a responsabilidade das concessionárias pela adequada manutenção da rede de tubulações, o que vai muito além da mera correção de pontos deteriorados, mas que deve incluir o planejamento da substituição periódica de tubulações.

É significativa a quantidade de água desperdiçada no processo de distribuição, com vazamentos em estações de tratamento, adutoras, redes, ramais, conexões,





SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Angelo Coronel

reservatórios e outras unidades operacionais do sistema. Esses vazamentos acontecem por várias razões.

Dentre essas razões que originam vazamentos está, por exemplo, o envelhecimento da tubulação. Estudo realizado pelo Departamento de Gestão do Programa Corporativo de Redução de Perda de Água da Sabesp em parceria com o Departamento de Recursos Hídricos da Unicamp (*Contribuição ao Planejamento de Reabilitação de Redes de Distribuição de Água*) destaca que, como o sistema de abastecimento de água é um dos primeiros serviços implantados nos conglomerados humanos, conclui-se que, normalmente, foi projetado e implantado há muitos anos, nem sempre prevendo o crescimento das cidades e as necessidades posteriores da população urbana. O envelhecimento dos sistemas de abastecimento de água é inevitável e, à medida que seus componentes atingem o final da vida útil, a quantidade de vazamentos tende a aumentar e, as rupturas e interrupções do abastecimento tornam-se cada vez mais frequentes.

O estudo relembra ainda que muitos dos componentes dos sistemas de abastecimento de água já excederam o tempo de vida útil para o qual foram dimensionados, principalmente suas tubulações, que são o componente de maior complexidade e influência no resultado final do processo de distribuição de água tratada.

E aqui é preciso destacar que ainda temos no Brasil os mais diversos tipos de tubulação que historicamente foram usados nos sistemas de distribuição de água ao redor do mundo: ferro fundido, cimento amianto, PVC, aço, concreto, entre outros. Atualmente, conforme o citado estudo da Sabesp e da Unicamp, os materiais mais aplicados nas redes de distribuição no Brasil são o ferro fundido dúctil e o poli cloreto de vinil (PVC), sendo que os tubos polietileno (PE), ainda são aplicados em menor quantidade.

É certo que esses materiais sofrerão desgaste natural em função de fatores como diminuição da capacidade hidráulica da tubulação – provocada, por exemplo, por excesso de pressão ou corrosão; mal planejamento dos reparos necessários; até mesmo movimento do solo e variação de temperatura são variáveis que interferem no tempo de vida útil de tubulações.

Um outro estudo, do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, aponta que a vida útil das tubulações depende da qualidade do material, das condições físico-químicas do solo, da qualidade da execução de implantação e, posteriormente, da manutenção e das proteções contra o fenômeno da corrosão. Em média, indica o estudo, a vida útil das redes de tubulação gira em torno de 50 anos. Considerando-se esta idade, deveria existir um programa de renovação da infraestrutura abrangendo um percentual de 2% da extensão total ao ano, incluindo a troca dos ramais.



SF/19297.75237-90

**SENADO FEDERAL**

Gabinete do Senador Angelo Coronel

O estudo da Sabesp e da Unicamp indica que muitos sistemas de abastecimento existentes atingiram e/ou superaram a idade de sua vida útil, demandando alto investimento de capital para renová-los.

Apesar da conclusão elementar quanto aos efeitos negativos da deterioração dos sistemas de distribuição de água e da necessidade de sua reabilitação, a decisão de quando e como intervir, dependerá da análise de desempenho de cada sistema de abastecimento e dos objetivos organizacionais de cada empresa operadora do sistema, levando a diferentes ações para cada situação.

Essa decisão, contudo, não pode ficar a cargo exclusivamente das concessionárias e de sua visão estratégico-financeira. O poder público deve trazer na legislação que regula o tema as diretrizes mínimas que permitam à agência reguladora estabelecer critérios que exijam a atuação das concessionárias.

O fato, portanto, é que nos parece que as concessionárias precisam de indicadores legais que deixem evidente que, tão importante quanto obras de ampliação da oferta de água, é o combate efetivo às perdas, pois estas encarecem o custo de atendimento da demanda atual. Esse combate passa necessariamente pelo planejamento da vida útil das tubulações das redes de distribuição.

Reduzir as perdas de água tratada permite diminuir os custos de produção e utilizar as instalações existentes para aumentar a oferta de água, evitando gastos com expansão do sistema produtor. É uma lógica virtuosa que todos: Estado, concessionárias e cidadãos, precisam compreender. E é essa lógica que se vê nesse projeto e que pretendemos deixar mais evidente com a presente emenda.

Senado Federal, 26 de Fevereiro de 2019.

SENADOR ANGELO CORONEL

(PSD – Bahia)



SF/19297.75237-90



Relatório de Registro de Presença
CCJ, 20/03/2019 às 10h - 6ª, Ordinária
Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania

Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil (MDB, PRB, PP)			
TITULARES		SUPLENTE	
EDUARDO BRAGA	PRESENTE	1. RENAN CALHEIROS	
SIMONE TEBET	PRESENTE	2. FERNANDO BEZERRA COELHO	PRESENTE
MECIAS DE JESUS	PRESENTE	3. MARCIO BITTAR	PRESENTE
JADER BARBALHO		4. MARCELO CASTRO	
JOSÉ MARANHÃO		5. DÁRIO BERGER	PRESENTE
CIRO NOGUEIRA		6. DANIELLA RIBEIRO	
ESPERIDIÃO AMIN	PRESENTE	7. LUIS CARLOS HEINZE	

Bloco Parlamentar PSDB/PODE/PSL (PSDB, PODE, PSL)			
TITULARES		SUPLENTE	
ANTONIO ANASTASIA	PRESENTE	1. JOSÉ SERRA	PRESENTE
TASSO JEREISSATI	PRESENTE	2. ROBERTO ROCHA	
ELMANO FÉRRER	PRESENTE	3. RODRIGO CUNHA	
ORIOVISTO GUIMARÃES	PRESENTE	4. LASIER MARTINS	PRESENTE
ROSE DE FREITAS	PRESENTE	5. MAJOR OLIMPIO	
SELMA ARRUDA	PRESENTE	6. FLÁVIO BOLSONARO	

Bloco Parlamentar Senado Independente (REDE, PDT, PPS, PSB)			
TITULARES		SUPLENTE	
VENEZIANO VITAL DO RÊGO	PRESENTE	1. JORGE KAJURU	PRESENTE
CID GOMES		2. MARCOS DO VAL	PRESENTE
FABIANO CONTARATO	PRESENTE	3. RANDOLFE RODRIGUES	PRESENTE
ALESSANDRO VIEIRA	PRESENTE	4. ACIR GURGACZ	
WEVERTON	PRESENTE	5. LEILA BARROS	PRESENTE

Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (PT, PROS)			
TITULARES		SUPLENTE	
HUMBERTO COSTA		1. TELMÁRIO MOTA	PRESENTE
FERNANDO COLLOR		2. JAQUES WAGNER	
ROGÉRIO CARVALHO	PRESENTE	3. PAULO ROCHA	PRESENTE

PSD			
TITULARES		SUPLENTE	
OTTO ALENCAR	PRESENTE	1. SÉRGIO PETECÃO	PRESENTE
ANGELO CORONEL	PRESENTE	2. NELSINHO TRAD	
AROLDE DE OLIVEIRA	PRESENTE	3. CARLOS VIANA	PRESENTE

Bloco Parlamentar Vanguarda (DEM, PR, PSC)			
TITULARES		SUPLENTE	
RODRIGO PACHECO	PRESENTE	1. ZEQUINHA MARINHO	
MARCOS ROGÉRIO		2. MARIA DO CARMO ALVES	PRESENTE
JORGINHO MELLO	PRESENTE	3. WELLINGTON FAGUNDES	PRESENTE



Relatório de Registro de Presença

Não Membros Presentes

EDUARDO GOMES
CHICO RODRIGUES
IZALCI LUCAS
ALVARO DIAS
PAULO PAIM

Senado Federal - Lista de Votação Nominal - PLS 317/2018 (nos termos do Parecer)

Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania - Senadores

TITULARES - Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil (MDB, PRB, PP)	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	SUPLENTEs - Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil (MDB, PRB, PP)	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO
EDUARDO BRAGA				1. RENAN CALHEIROS			
SIMONE TEBET				2. FERNANDO BEZERRA COELHO			
MECIAS DE JESUS				3. MARCIO BITTAR			
JADER BARBALHO				4. MARCELO CASTRO			
JOSÉ MARANHÃO				5. DÁRIO BERGER			
CIRO NOGUEIRA				6. DANIELLA RIBEIRO			
ESPERIDIÃO AMIN	X			7. LUIS CARLOS HEINZE			
TITULARES - Bloco Parlamentar PSDB/PODE/PSL (PSDB, PODE, PSL)	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	SUPLENTEs - Bloco Parlamentar PSDB/PODE/PSL (PSDB, PODE, PSL)	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO
ANTONIO ANASTASIA	X			1. JOSÉ SERRA			
TASSO JEREISSATI	X			2. ROBERTO ROCHA			
ELMANO FÉRRER	X			3. RODRIGO CUNHA			
ORIOVISTO GUIMARÃES	X			4. LASIER MARTINS	X		
ROSE DE FREITAS	X			5. MAJOR OLÍMPIO			
SELMA ARRUDA				6. FLÁVIO BOLSONARO			
TITULARES - Bloco Parlamentar Senado Independente (REDE, PDT, PPS, PSB)	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	SUPLENTEs - Bloco Parlamentar Senado Independente (REDE, PDT, PPS, PSB)	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO
VENEZIANO VITAL DO RÊGO	X			1. JORGE KAJURU	X		
CID GOMES				2. MARCOS DO VAL			
FABIANO CONTARATO	X			3. RANDOLFE RODRIGUES			
ALESSANDRO VIEIRA	X			4. ACIR GURGACZ			
WEVERTON				5. LEILA BARROS			
TITULARES - Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (PT, PROS)	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	SUPLENTEs - Bloco Parlamentar da Resistência Democrática (PT, PROS)	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO
HUMBERTO COSTA				1. TELMÁRIO MOTA			
FERNANDO COLLOR				2. JAQUES WAGNER			
ROGÉRIO CARVALHO	X			3. PAULO ROCHA			
TITULARES - PSD	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	SUPLENTEs - PSD	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO
OTTO ALENCAR				1. SÉRGIO PETECÃO	X		
ANGELO CORONEL	X			2. NELSINHO TRAD			
AROLDE DE OLIVEIRA	X			3. CARLOS VIANA			
TITULARES - Bloco Parlamentar Vanguarda (DEM, PR, PSC)	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	SUPLENTEs - Bloco Parlamentar Vanguarda (DEM, PR, PSC)	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO
RODRIGO PACHECO	X			1. ZEQUINHA MARINHO			
MARCOS ROGÉRIO				2. MARIA DO CARMO ALVES			
JORGINHO MELLO	X			3. WELLINGTON FAGUNDES			

Quórum: TOTAL 18

Votação: TOTAL 17 SIM 17 NÃO 0 ABSTENÇÃO 0

* Presidente não votou

ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 3, EM 20/03/2019

OBS: COMPETE AO PRESIDENTE DESEMPATAR AS VOTAÇÕES QUANDO OSTENSIVAS (RISF, art. 89, XI)

Senadora Simone Tebet
Presidente



SENADO FEDERAL
SECRETARIA-GERAL DA MESA
SECRETARIA DE COMISSÕES
COMISSÃO DE CONSTITUIÇÃO, JUSTIÇA E CIDADANIA

TEXTO FINAL
Do PROJETO DE LEI DO SENADO Nº 317, DE 2018
Na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania que:

Altera a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, para incentivar a redução de perdas na distribuição de água tratada.

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º Os artigos 2º, 11, 16, 19, 22, 23, 38, 43, 48, 49 e 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, passam a vigorar com a seguinte redação:

“**Art. 2º**
.....
XIV – redução das perdas na distribuição de água tratada.” (NR)

“**Art. 11.**
.....
§ 2º
.....

II – a inclusão, no contrato, de metas progressivas e graduais de redução de perdas na distribuição de água tratada, inclusive por meio de troca periódica do sistema de tubulação, de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, em conformidade com os serviços a serem prestados;
.....” (NR)

“**Art. 16.**
.....

Parágrafo único. A concessão dos serviços de saneamento básico de que trata o inciso II do *caput* poderá ser feita por consórcio público do qual participem os titulares dos serviços, nos termos do art. 2º, § 3º, e do art. 4º, inciso XI, alínea c, ambos da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005.” (NR)

“**Art. 19.**
.....

VI – diagnóstico técnico com base em critérios e periodicidade estabelecidos pela agência reguladora que comprove a qualidade técnica dos sistemas de tubulação que integram estações de tratamento de água, adutoras e redes de distribuição.

.....” (NR)

“Art. 22.

V – prevenir a perda na distribuição de água tratada.” (NR)

“Art. 23

XIII-A – diretrizes para a redução progressiva da perda de água.
.....” (NR)

“Art. 38

“§ 2º Poderão ser estabelecidos mecanismos tarifários de indução à eficiência, inclusive fatores de produtividade e de incentivo à redução de perdas na distribuição, assim como de antecipação de metas de expansão e qualidade dos serviços.

.....” (NR)

“Art. 43.

§ 1º A União definirá parâmetros mínimos para a potabilidade da água.

§ 2º A entidade reguladora estabelecerá limites máximos de perda na distribuição de água tratada, que poderão ser reduzidos gradualmente, conforme se verificarem avanços tecnológicos e maiores investimentos em medidas para diminuição desse desperdício. ” (NR)

“Art. 48.

XIII-A – fomento ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores de água. ”.

.....” (NR)

“Art. 49.

XIII-A – fomentar a redução das perdas na distribuição de água tratada. ”
(NR)

“Art. 50.

I –

c) redução das perdas na distribuição de água tratada, no caso dos serviços de abastecimento de água potável;

§ 5º No fomento à melhoria de operadores públicos de serviços de saneamento básico, a União poderá conceder benefícios ou incentivos orçamentários, fiscais ou creditícios como contrapartida ao alcance de metas de desempenho operacional previamente estabelecidas, especialmente no que concerne à redução das perdas na distribuição de água tratada.

.....” (NR)

Art. 2º Os arts. 7º, 19 e 22 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, passam a vigorar com a seguinte redação:

“**Art. 7º**

IV – metas de racionalização de uso e de redução de perdas de água tratada, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis. ”

.....” (NR)

“ **Art. 19.**

II – incentivar a racionalização do uso da água e a redução de perdas de água tratada.

“**Art. 22.**

III – no financiamento, aos prestadores de serviços de abastecimento de água potável, de projetos voltados à redução de perdas na distribuição de água tratada.

.....” (NR)

Art. 3º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Sala da Comissão, 20 de março de 2019.

Senadora **SIMONE TEBET**, Presidente

DECISÃO DA COMISSÃO

(PLS 317/2018)

NA 6ª REUNIÃO ORDINÁRIA, REALIZADA NESTA DATA, A COMISSÃO APROVA O PROJETO E AS EMENDAS Nº 1-CCJ A Nº 9-CCJ, RELATADOS PELO SENADOR SÉRGIO PETECÃO.

20 de Março de 2019

Senadora SIMONE TEBET

Presidente da Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania