



## **METODOLOGIA PARA COMPENSAÇÃO AOS USUÁRIOS PELAS INTERRUPÇÕES NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

### **Daniela Pinho Roche<sup>(1)</sup>**

Bacharel em Ciências Biológicas com ênfase em Licenciamento Ambiental pela Unilasalle, mestranda em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos Prof. Água/IPH/UFRGS. Assessora Ambiental na Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul (AGESAN-RS).

### **Vagner Gerhardt Mâncio<sup>(2)</sup>**

Engenheiro de Controle e Automação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Mestre em Engenharia da Produção e Sistemas pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Coordenador de Normatização e Fiscalização da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul (AGESAN-RS). Doutorando em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

### **Demétrius Jung Gonzalez<sup>(3)</sup>**

Arquiteto e Urbanista pela PUCRS. Especialista em Direito Urbano e Ambiental pela Fundação Escola Superior do Ministério Público (FMP). Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela UFRGS. Doutorando em Planejamento Urbano e Regional pela UFRGS. Diretor Geral da AGESAN-RS.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua Hoffmann, nº 506, ap. 307 – Bairro Floresta – Porto Alegre – RS – Cep. 90220-170 – Brasil – Tel.: (51) 99115-2337 – e-mail: [daniela\\_procke@hotmail.com](mailto:daniela_procke@hotmail.com)

## **RESUMO**

Os sistemas de abastecimento de água historicamente apresentam interrupções no fornecimento de água nos municípios, trazendo diversos malefícios aos usuários, sendo que em alguns casos podem apresentar prejuízos incalculáveis. Assim, verificou-se a oportunidade do desenvolvimento de uma metodologia para o ressarcimento aos usuários por meio de normativas. A agência reguladora partindo da necessidade de apresentar a regulação do ressarcimento justo na relação entre o prestador de serviços e os usuários dos serviços, percebeu a oportunidade de estudo para a análise de dados e de opções possíveis, para subsequente definição do tempo de interrupção, a partir do qual os usuários seriam compensados financeiramente. Portanto, chegou-se a uma metodologia que utiliza o tempo de reservação dos sistemas de abastecimento de água, que estabelece tempos máximos de desabastecimento sem ressarcimento. Consequentemente, para interrupções no abastecimento maiores que o tempo estabelecido para cada sistema, resultam em ressarcimento aos usuários pelo prestador de serviços.

**PALAVRAS-CHAVE:** interrupção no abastecimento, ressarcimento, reservação.

## **INTRODUÇÃO**

A água é um recurso essencial para a sobrevivência humana e o desenvolvimento sustentável de uma sociedade (PINTO, 2017). O acesso a um suprimento adequado de água potável é fundamental para garantir a saúde, o bem-estar e a prosperidade de comunidades e nações (SELBORNE, 2001). No entanto, as interrupções no abastecimento de água são uma realidade frequente e desafiadora, afetando milhões de pessoas diariamente.

As interrupções no fornecimento de água podem ocorrer por uma série de razões, incluindo desastres naturais, infraestrutura inadequada, escassez hídrica, falhas no sistema de distribuição e problemas operacionais das concessionárias responsáveis pelo abastecimento de água. Independentemente da causa, essas interrupções têm um impacto significativo nas vidas das pessoas, resultando em inconveniência, dificuldades na realização de atividades diárias e potenciais riscos à saúde pública (BRASIL, 2006).

Além dos desafios imediatos enfrentados pelos indivíduos e comunidades afetados, as interrupções no abastecimento de água também têm implicações mais amplas. Economicamente, elas podem levar a perdas financeiras para empresas e indústrias que dependem da água em seus processos produtivos. Socialmente, as interrupções podem agravar as desigualdades existentes, afetando de forma desproporcional os grupos mais vulneráveis da população, como os residentes de áreas de baixa renda.

Diante dessas complexidades, surge a necessidade de uma abordagem eficiente para lidar com as interrupções no abastecimento de água. É essencial que os prestadores de serviços responsáveis assumam a responsabilidade de fornecer um serviço confiável e contínuo, minimizando as interrupções sempre que possível e estabelecendo mecanismos adequados para lidar com situações de interrupção quando ocorrerem aos usuários.

Logo, um aspecto fundamental que merece atenção é o ressarcimento adequado aos consumidores afetados pelas interrupções no abastecimento de água. Ficando a agência reguladora como ente equidistante entre o prestador de serviços e o usuário, responsável em normatizar a forma de ressarcimento aos usuários. A definição de políticas e diretrizes claras para o ressarcimento podem contribuir para garantir a prestação de contas por parte do prestador e proteger os direitos dos usuários, promovendo a transparência e a confiança no sistema.

Este trabalho visa analisar e discutir o tema do ressarcimento de interrupções no abastecimento de água, apresentando a metodologia desenvolvida pela agência reguladora para o ressarcimento, assim como os resultados alcançados. Por meio dessa análise, busca-se fornecer análises sobre os resultados obtidos.

## **OBJETIVO**

O objetivo deste estudo foi apresentar as referências para orientar e subsidiar o processo de tomada de decisão, propiciar maior eficiência às decisões regulatórias, demonstrar maior coerência e qualidade regulatória, trazer maior robustez técnica e previsibilidade às decisões regulatórias relevantes, aumentar a transparência e a compreensão sobre o processo regulatório como um todo, permitindo aos agentes de mercado e à sociedade em geral conhecer os problemas regulatórios, as etapas de análise, as técnicas utilizadas, as alternativas de solução vislumbradas e os critérios considerados para fundamentar decisões relevantes e contribuir para o aprimoramento contínuo do resultado das ações regulatórias.

Portanto, para atingir os objetivos do parágrafo anterior, determinou-se os tempos de interrupções aceitáveis, com o menor nível de impacto regulatório, incentivando a eficiência, transparência e justiça social. Logo, realizou-se uma discussão técnica participativa com o prestador de serviços e definiu-se um tempo de interrupção, a partir do qual o ressarcimento deveria ser feito, obteve-se um valor aceitável a ser ressarcido ao usuário e utilizou-se como referência as capacidades de reservatórios e as vazões médias de consumo para cada município regulado.

## **METODOLOGIA**

A metodologia apresentada neste estudo foi desenvolvida pela agência reguladora. Considerou-se como interrupção dos serviços públicos todo e qualquer evento de sustação temporária de abastecimento de água ao usuário ou coleta, tratamento e/ou afastamento do esgoto sanitário, de forma que interfira na continuidade e eficiência da prestação nos serviços.

As interrupções dos serviços de abastecimento de água foram classificadas, conforme sua natureza, em:

- interrupção programada, que é a sustação planejada e temporária da prestação do serviço público de saneamento, precedida de ampla divulgação aos usuários e à agência reguladora com a antecedência mínima de 5 dias, motivada pela necessidade de se efetuar melhorias no sistema e intervenções justificáveis por diagnóstico resultante das modalidades detectiva, preditiva e preventiva de manutenção;
- interrupção não programada que é a sustação temporária da prestação do serviço público de saneamento não planejada e sem aviso prévio aos interessados, motivada pela necessidade de intervenções no sistema para a manutenção de falhas ou anomalias na operação do serviço decorrentes de caso fortuito ou de força maior e aquelas comprovadamente causadas pela ação de terceiros.

Conforme o período de duração do evento, as interrupções do serviço de abastecimento de água serão classificadas em:

- interrupção de curta duração: toda e qualquer interrupção na prestação do serviço público de saneamento que ocorra por período de duração inferior aos valores calculados por meio da metodologia proposta.

- interrupção de média duração: toda e qualquer interrupção na prestação do serviço público de saneamento que ocorra por período igual ou superior aos valores de interrupção de curta duração e inferior que 24 horas;
- interrupção de longa duração: toda e qualquer interrupção na prestação do serviço público de saneamento que se estenda por período igual ou superior a 24 horas consecutivas.

Para quantificar o tempo de interrupção de curta duração utilizou-se o volume total dos reservatórios e vazões médias de consumo de água para cada sistema de abastecimento de água. Assim, por meio da eq. 1 calculou-se o tempo de interrupção de curta duração.

$$\text{tempo de interrupção de curta duração (hora)} = \frac{\text{volume total dos reservatórios (m}^3\text{)}}{\text{consumo médio de água (m}^3\text{/hora)}} \quad \text{eq. 1}$$

O ressarcimento a ser concedido ao usuário incidirá sobre a componente da fatura relativa à disponibilidade do sistema de abastecimento de água (serviço básico), de acordo com a eq. 2 a seguir.

$$d = \frac{K \cdot t \cdot SB}{T} \quad \text{eq. 2}$$

Onde:

d = valor do ressarcimento, em reais (R\$);

t = duração da interrupção, em minutos;

T = duração do ciclo de faturamento completo, em minutos, correspondente ao ciclo padrão de 43.800 minutos;

SB = valor correspondente ao item “serviço básico”, constante na fatura do mês da ocorrência da interrupção, em reais (R\$);

K = coeficiente de proporcionalidade, cuja aplicação deverá observar o disposto no Parágrafo único. Parágrafo único.

O coeficiente K expressa a relação de proporcionalidade entre o valor do ressarcimento e a duração da interrupção, devendo ser-lhe atribuído os seguintes valores:

I – 4,0 para interrupções com duração igual ou superior aos valores tempos de interrupção de curta duração;

II – 5,0 para interrupções com duração superior ou igual a 18 horas e inferior que 24 horas; e

III – 7,0 para interrupções com duração superior ou igual a 24 horas.

## RESULTADOS OBTIDOS

O primeiro resultado obtido foi a tabela de tempo-limite para o desabastecimento de água em cada município, utilizando para tal o critério vazão *versus* reservação, para que assim, os usuários não sofressem com o impacto nas interrupções no sistema de abastecimento de água, instituídos pela Resolução CSR 002/2021. Tratam-se de tempos médios de reserva calculados para os municípios regulados, bem como o valor arredondado para unidade, conforme critério específico de arredondamento (KAZMIER, 2006) a partir do qual os usuários passam a ter compensação financeira, quais sejam: 12 h para Campo Bom, 10 h para Canela, 5 h para Canoas, 6 h para Capela de Santana, 11 h para Estância Velha, 8 h para Esteio, 9 h para Igrejinha, 7 h para Nova Santa Rita, 6 h para Parobé, 13 h para Portão, 9 h para Riozinho, 7 h para Rolante, 9 h para Sapiranga, 6 h para Sapucaia do Sul e 6 h para Três Coroas.

Com a instituição da metodologia por meio de resolução, estabeleceu-se os procedimentos a serem adotados em eventos de interrupção dos serviços públicos de abastecimento de água, quando prestados na forma indireta, e a compensação financeira aos usuários, em decorrência de interrupções no abastecimento de água, no âmbito dos municípios regulados. Ao prestador de serviços restou encaminhar ao órgão regulador, até o dia 10 (dez) do mês vigente, a relação completa de ocorrência de eventos de interrupção na prestação dos serviços do mês antecedente. Com o recebimento do relatório de interrupções dá-se início a abertura de um processo administrativo, tendo em vista realizar os cálculos e as análises pelo Grupo Técnico de Eficiência – GTE. Os cálculos embasam um parecer que é gerado com valores e municípios aos quais, a concessionária deve compensar. Juntamente com o parecer é gerado um Termo de Notificação – TN com o prazo para manifestação da concessionária.

As manifestações da concessionária configuram um requerimento de exclusão de compensação, e quando chegam ao regulador são analisadas pela equipe de fiscalização com o apoio da coordenação e da Diretoria, sempre que necessário. Em caso de indeferimento do requerimento de exclusão, poderá a concessionária entrar com recurso diretamente ao Conselho Superior de Regulação - CSR. Conforme o Art. 14 da Resolução CSR 002/2021, instituída a partir da AIR, “A título de compensação financeira, serão consideradas as interrupções de média duração no serviço de abastecimento de água dispostas no art. 5º, II, exceto:

I - as decorrentes de situação de emergência ou de estado de calamidade pública, oficialmente reconhecidas na forma da legislação respectiva;

II - as resultantes de caso fortuito ou de força maior e aquelas comprovadamente causadas pela ação de terceiros sem possibilidade de controle por parte da prestadora dos serviços, desde que devidamente demonstradas nos termos do §2º.

§1º A prestadora do serviço público de abastecimento de água é obrigada a compensar financeiramente os usuários afetados em todos e quaisquer eventos de interrupção superior aos apresentados na Tabela 1 desse serviço, nos termos da Seção II deste capítulo, salvo nas exceções contidas no caput deste artigo e observados os §§2º e 3º infra mencionados.

§2º As interrupções de longa duração alegadas pela prestadora do serviço de abastecimento de água como devidas a caso fortuito ou força maior que não forem comprovadas documentalmente ou por quaisquer outros meios cabíveis serão passíveis de compensação financeira ao usuário; além da comprovação do caso fortuito e da força maior, mediante requerimento direcionado ao regulador, a prestadora, a fim de evitar a compensação financeira, deverá igualmente comprovar a impossibilidade de agir para reverter a interrupção do abastecimento no período devido.

§3º Compete à Direção Geral do regulador decidir, por meio de instrução, sobre o mérito da configuração do caso fortuito ou força maior, tais como previstos no §2º deste artigo, ouvidos os setores técnicos competentes da agência, submetendo a decisão da compensação ao Conselho Superior de Regulação para deliberação, a qual ocorrerá dentro de 90 (noventa) dias contados da abertura de processo administrativo pelo órgão regulador.

Foram abertos entre 2021 e 2022 um total de 17 processos administrativos para compensação aos usuários, sendo um para cada mês (março/2021 a jul/2022). Foram gerados pareceres por parte do Grupo Técnico de Eficiência-GTE do órgão regulador e conseqüentemente os Termos de Notificação-TN. Na Tabela 01 são apresentados os dados referentes aos Termos de Notificação já emitidos e valores previstos de ressarcimento aos usuários por município. Cabe salientar que as compensações são feitas através da fatura dos usuários, sempre no mês subsequente a emissão do TN.

#### Dados de solicitação de Ressarcimento

Mês	Horas de interrupções	Total de horas de ressarcimentos	Economias ressarcidas	Valor total do ressarcimento solicitado	Valor total de ressarcimento aplicado
mar/21	654,28	119,10	1600,00	R\$ 14.855,93	R\$ 96,06
abr/21	629,05	62,11	5830,00	R\$ 5.872,81	R\$ 5.872,82
mai/21	509,40	236,10	104248,00	R\$ 171.912,61	R\$ 27.365,10
jun/21	764,58	366,83	329869,00	R\$ 647.694,45	R\$ 605.392,50
jul/21	482,17	184,30	42104,00	R\$ 58.081,71	R\$ 58.081,70
ago/21	516,35	108,73	28205,00	R\$ 67.715,17	R\$ 89.439,24
set/21	508,22	19,00	2712,00	R\$ 4.236,59	R\$ 4.236,59

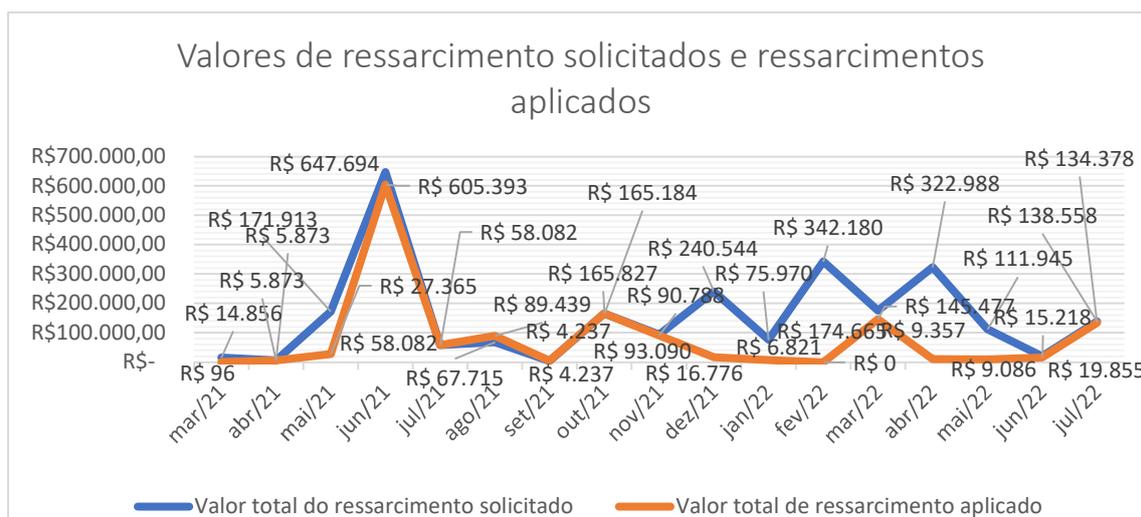


out/21	628,17	216,78	126286,00	R\$ 165.184,25	R\$ 165.827,19
nov/21	541,10	105,72	53321,00	R\$ 93.090,34	R\$ 90.788,20
dez/21	686,12	217,63	165722,00	R\$ 240.543,77	R\$ 16.776,28
jan/22	623,50	107,68	35959,00	R\$ 75.970,13	R\$ 6.821,12
fev/22	474,02	57,02	80137,00	R\$ 342.180,46	-
mar/22	607,30	127,60	83720,00	R\$ 174.664,64	R\$ 145.476,82
abr/22	531,20	93,27	158466,00	R\$ 322.987,83	R\$ 9.357,36
mai/22	470,68	71,07	58742,00	R\$ 111.944,75	R\$ 9.085,82
jun/22	512,07	53,83	13573,00	R\$ 19.854,86	R\$ 15.217,70
jul/22	544,88	78,48	93300,00	R\$ 138.558,21	R\$ 134.377,88

**Tabela 01 – Dados gerados através do relatório de interrupções enviados pela concessionária.**

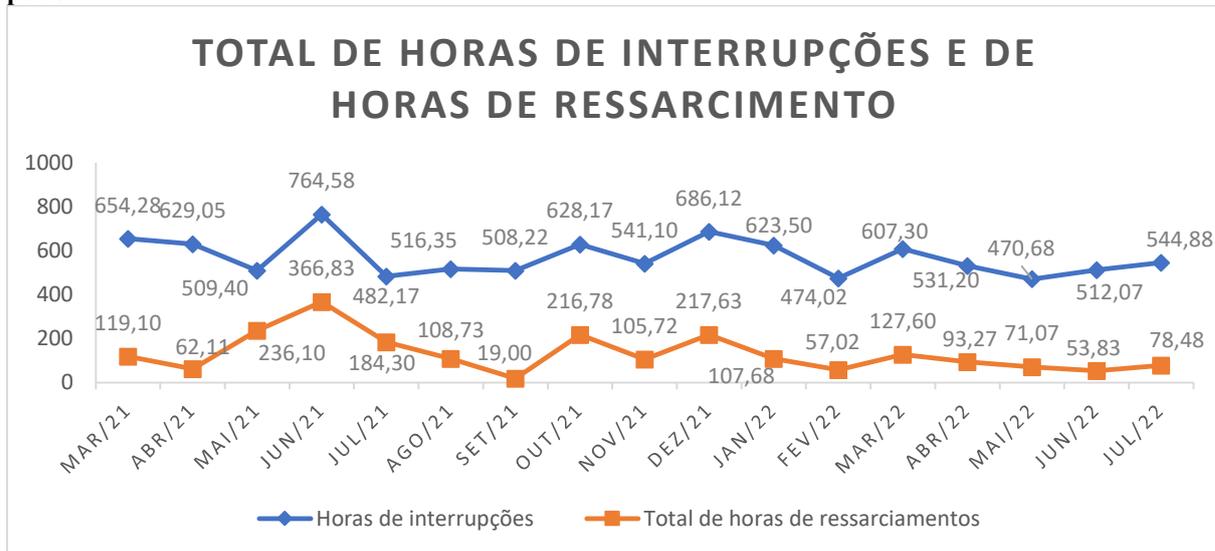
Dos Termos de Notificação – TN's emitidos, algumas solicitações de excludente foram deferidas por enquadrarem-se nas situações mencionadas no Art.14 da resolução supracitada instituída e podem ser evidenciados no Gráfico 01.

**Gráfico 01 – Valores de ressarcimento solicitados através dos TN's e valores aplicados após excludências enquadradas na resolução.**



No Gráfico 02, compara-se o que já foi possível compensar em quantidade de horas, evidenciando que embora a operacionalização da Resolução CSR 002/2021 ainda seja recente, ela já traz bons resultados.

**Gráfico 02 – Total de horas de interrupções no abastecimento e total de horas ressarcidas dentro do período.**



No Gráfico 3, é possível verificar a quantidade de economias beneficiadas pela aplicação da resolução.

**Gráfico 03 – Total de economias ressarcidas dentro do período do estudo.**



## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foi possível observar ao longo da aplicação da metodologia de compensação aos usuários algumas mudanças no processo de prestação dos serviços, quais sejam: (a) alterações nos procedimentos internos do prestador, que qualificaram a prestação dos serviços, proporcionando maior controle dos processos de interrupção no abastecimento; (b) envolvimento de setores internos do prestador antes não envolvidos com o tema, proporcionando melhor entendimento das atividades bem como da sua importância; (c) criação de setor específico para tratamento das ocorrências de interrupção; (d) entendimento por parte do regulador em relação às fragilidades dos processos do prestador, proporcionando uma regulação mediadora e

promotora da melhoria da qualidade, uma vez que, o objetivo primordial desta metodologia é incentivar a eficiência e valorizar o usuário pagador dos serviços e não apenas agir de forma punitiva.

## CONCLUSÃO/RECOMENDAÇÕES

A metodologia aplicada foi baseada em um Relatório de Análise de Impacto Regulatório – RAIR, que deu origem a metodologia utilizada, tendo em vista transformar as informações técnicas levantadas em um instrumento regulatório que pudesse compensar os usuários, no sentido de incentivar o prestador de serviços ao aprimoramento dos seus processos, bem como na garantia de acesso a água aos usuários. Trata-se de uma metodologia diferenciada que pretende com a sua operacionalização demonstrar respeito aos direitos dos usuários.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO DO RIO GRANDE DO SUL – AGESAN-RS. **Resolução CSR nº 002/2021**. Porto Alegre: AGESAN-RS, 2021.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boas práticas no abastecimento de água: procedimentos para minimização de riscos à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
3. PINTO, E. **Geopolítica da água**. Revista de Geopolítica, Natal, v. 8, n. 1, p. 19-32, jan. / jun., 2017.
4. SELBORNE, L. **A Ética do Uso da Água Doce: um levantamento**. Brasília: UNESCO, 2001.
5. Rio Grande do Sul. Relatório de Análise de Impacto Regulatório (RAIR): Compensação Financeira aos Usuários em Decorrencia de Interrupções no Abastecimento para os Municípios da Corsan Regulados. Canoas: AGESAN-RS, 2020. Disponível em: [https://agesan-rs.com.br/wp-content/uploads/2022/10/RAIR-FINAL-INTERRUPCOES-CORSAN\\_15-MUNICIPIOS\\_11\\_03\\_2021.pdf](https://agesan-rs.com.br/wp-content/uploads/2022/10/RAIR-FINAL-INTERRUPCOES-CORSAN_15-MUNICIPIOS_11_03_2021.pdf). Acesso em: 29 mai. 2023.
6. Rio Grande do Sul. Resolução Normativa do Conselho Superior de Regulação nº 002/2021. Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados em eventos de interrupção dos serviços públicos de abastecimento de água. Canoas: AGESAN-RS, 2021. Disponível em: [https://agesan-rs.com.br/wp-content/uploads/2022/10/Resolucao-CSR-Interrupcoes-002\\_2021.pdf](https://agesan-rs.com.br/wp-content/uploads/2022/10/Resolucao-CSR-Interrupcoes-002_2021.pdf). Acesso em: 29 mai. 2023.