

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 0005/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

2ª Revisão Tarifária Periódica (1ª Etapa) – Saneamento

Nota Técnica 0006 - Receitas Irrecuperáveis

Esta Nota Técnica trata da definição da tarifa preliminar a ser aplicada na primeira etapa da 2ª RTP de saneamento. Para isso, são utilizadas as metodologias da 1ª RTP, referentes às Notas Técnicas 8, conforme aprovado em decisão do Conselho Diretor na Reunião Extraordinária 021/2020. A seguir, apresenta-se a metodologia, informações e dados que foram utilizados nesta NT e resultados.

1. Das Limitações

Este estudo limita-se a análise, elaboração de planilha de cálculo e estudo técnico referente à Nota Técnica nº 8 - Receitas Irrecuperáveis utilizada, por esta Agepar para o primeiro ciclo tarifário do Saneamento com o intuito de manter a mesma metodologia no segundo ciclo tarifário, conforme definição do conselho diretor na reunião extraordinária 021/2020, e constante do protocolo 16.258.194-5 mov. 88 e análise, cálculos e ajustes metodológicos relacionados ao Achado nº 10 do Relatório de Auditoria do TCE-PR, nas recomendações relacionadas à Nota Técnica nº 8.

São apresentadas duas propostas, sendo a proposta contida no item 4.1, a reprodução integral da metodologia da 1ª RTP para receitas irrecuperáveis, sem alterações.

A proposta contida no item 4.2 propõe-se ajustes na análise do período (36 meses) e da curva de estabilização, conforme justificativas apresentadas.

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

2. Contextualização

As receitas irrecuperáveis ou inadimplência representam uma parcela da receita faturada que, após aplicadas todas as ações de gestão comercial e judicial, não foram arrecadadas pela concessionária.

A inadimplência, além de não remunerar a empresa pelos custos dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, gera ainda um déficit tributário. Os tributos são gerados sobre o valor faturado pelo prestador, independentemente se este consegue ou não arrecadar a totalidade desse valor.

Logo, a regulação deve procurar incentivar práticas eficientes e repassar às tarifas apenas a parcela da inadimplência estrutural, que independe do controle e gestão da concessionária ou que representa um custo de cobrança superior ao benefício da sua execução, o que não corrobora o princípio da modicidade tarifária.

A partir deste alvo regulatório, a concessionária terá incentivos para aprimorar as suas práticas comerciais de modo a superar o limite regulatório e a reduzir a inadimplência abaixo deste limite, o que elevam os ganhos do prestador. Caso a sua inadimplência fique acima do limite regulatório, a concessionária não terá reconhecida nas tarifas a totalidade dos custos de inadimplência e incorrerá prejuízos.

Face ao exposto, cabe ao Regulador estabelecer, de acordo com as condições específicas da área de concessão, qual o nível e tipo de inadimplência aceitável regulatoriamente, bem como qual será o seu tratamento tarifário.

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

3. Das recomendações do Tribunal de Contas do Estado do Paraná – TCE - PR

Conforme relatório preliminar de auditoria da metodologia da 1ª RTP da Sanepar, em seu Achado 7.10.10.1 - Recomenda-se que a Agepar, para a próxima Revisão Tarifária Periódica – RTP, (2021-2024), como forma de estabelecer sua autonomia, quanto à aplicação da Metodologia da Nota Técnica nº 08, altere a normativa para que o índice a ser aplicado no cálculo tarifário seja o que mais se aproxime dos apresentados nas demonstrações contábeis, conforme prática corrente em outras agências reguladoras (Ex. ARESC e ARSESP).

Diante da recomendação, cabe salientar que a metodologia da Curva de Aging, também é utilizado por outras agências reguladoras, tal qual, a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE MG, pois possibilita a comparação de valores entre os prestadores de serviço com uma maior margem de segurança, conforme tabela abaixo é possível aferir o aging de outras concessionárias:

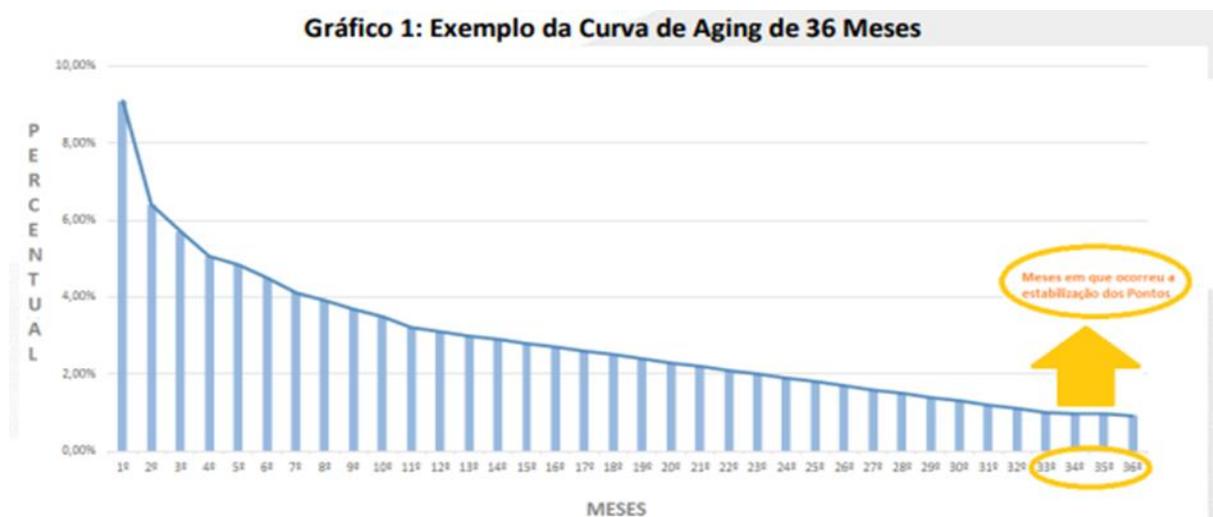
Benchmarking				
Agencia Reguladora	Concessionária	Metodologia	Percentual (aging)	Revisão Tarifária
ARSAE-MG	Copasa - MG	Curva de aging	2,35%	2ª RTP
ARSAE-MG	SAEE - Passos-MG	Curva de aging	0,55%	4ª RTP
ARSAE-MG	SAEE - Itabira-MG	Curva de aging	0,92%	3ª RTP
Elaboração própria				

A curva de aging proposta será calculada com base na metodologia aprovada para o primeiro ciclo tarifário, conforme item 4.1.

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

Esta curva de aging será calculada também, analisando-se as informações das faturas em aberto dos últimos 36 meses disponíveis, conforme item 4.2. Uma vez que as curvas de envelhecimento tenham sido desenhadas com ausência de uma estabilização clara dessas curvas, o percentual dito irrecuperável será calculado a partir da média aritmética das contas em aberto nos últimos 4 meses da curva, como pode ser visto no gráfico a seguir criado a título de exemplo:



Fonte: http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/13/NTCRFEF_49_2016_RI_Copasa.pdf.

A metodologia utilizada (curva de aging), busca incentivar que o prestador adote mecanismos eficientes de cobrança e arrecadação e impedir que a perda financeira dessa inadimplência seja integralmente repassada à tarifa. Se o prestador conseguir reduzir a inadimplência ele será beneficiado, mas caso o percentual aumente, ele incorrerá em ônus, pois a inadimplência que superar o cálculo regulatório não será reconhecida como um custo e sim como uma ineficiência em sua gestão.

Achado 7.10.10.2 - Recomenda-se que a AGEPAR, para a próxima Revisão Tarifária Periódica – RTP (2021 a 2024), considere na aprovação do índice de receitas

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

irrecuperáveis, a exigência que a concessionária apresente seu plano de recuperação de créditos, estabelecendo uma meta de eficiência, bem como, que fiscalize o plano de ação da companhia nesse sentido.

Esta recomendação poderá ser acatada e deverá ser acompanhada e posteriormente requisitada para o terceiro ciclo tarifário do saneamento, após a aprovação do conselho diretor sobre este estudo.

Achado 7.10.10.3 - Recomenda-se que a AGEPAR, para a próxima Revisão Tarifária Periódica-RTP, (2021-2024), faça alteração da Nota Técnica nº 06, a fim de incluir no cálculo do fator X, o efeito da meta de eficiência sobre o índice de inadimplência sobre o ciclo.

Esta recomendação poderá ser acatada, visto a necessidade de análise mais profunda sobre esta solicitação, conforme o cronograma estabelecido no protocolo 16.258.194-5.

3.1. Curva de Aging

A Curva de Envelhecimento da Fatura, ou curva de aging, consiste na observação do comportamento do fluxo de pagamento das contas faturadas, num determinado mês (mês base), verificando o percentual do faturamento de cada um dos meses anteriores que permanece aberto, ou seja, que ainda não foi pago.

É um dos métodos mais aplicados para expressar a inadimplência regulatória, pois permite uma comparação de valores da inadimplência estrutural dos diferentes prestadores de serviços públicos dentro da certa margem de segurança.

A partir deste ponto de estabilização, ou Aging da curva, será definido um percentual de faturamento que provavelmente não será recuperado pelo prestador.

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

A representação gráfica dos dados ilustra uma curva que, em geral, decresce à medida que se distancia do mês base. Para a elaboração da curva de envelhecimento da fatura são normalmente analisados períodos longos, pois se considera que os faturamentos não recebidos após este tempo, dificilmente serão recuperados pela concessionária, apesar de seus esforços.

O patamar de estabilização do percentual ainda não arrecadado é denominado de inadimplência contumaz ou estrutural. Corresponde à parcela do faturamento que não foi paga e resistiu às variadas tentativas de ações de cobrança por parte da concessionária. O ponto onde se estabiliza esta curva é designado de aging.

4. Propostas de Tratamento Regulatório

Os subitens 4.1 e 4.2 apresentam cenários de tratamento regulatório das receitas irrecuperáveis, para a segunda revisão tarifária da SANEPAR, consiste num nível de inadimplência obtido a partir da curva de aging. Para utilizar a metodologia verificou-se a trajetória de inadimplência observada pelo prestador, abrangendo o faturamento de todas as classificações de usuários: residencial, comercial, industrial, poder público municipal, poder público estadual, poder público federal e utilidade pública. Para isso, será elaborada uma curva de Aging, que apresentará para cada período o percentual de faturas em atraso. O cálculo é realizado utilizando o valor em aberto sobre o valor faturado de cada mês.

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

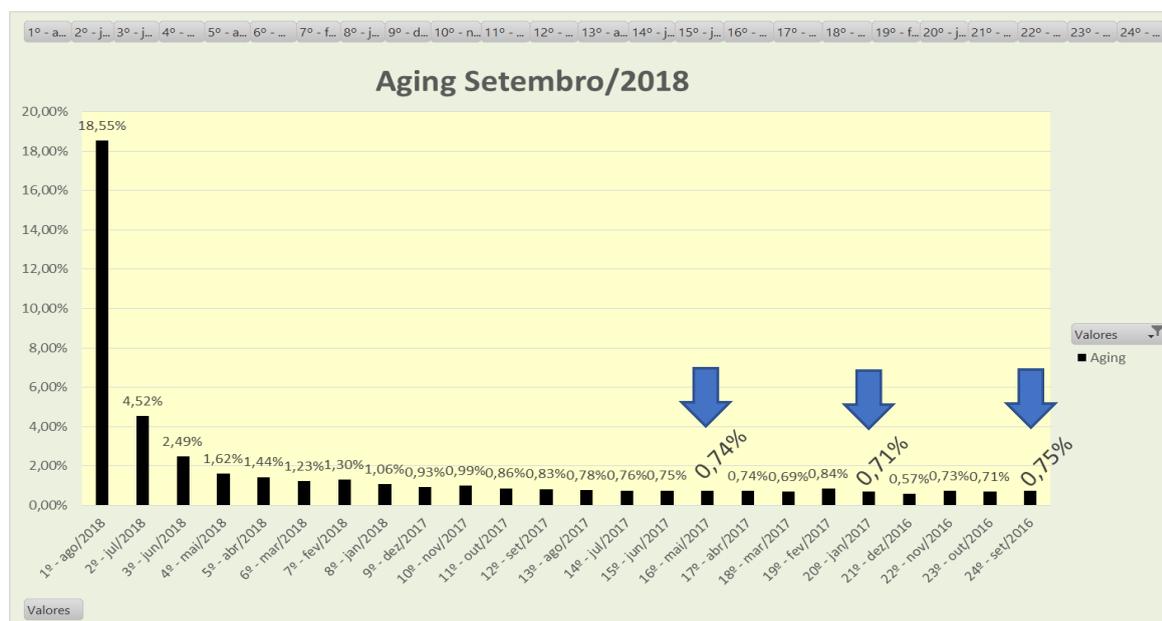
Protocolo nº: 17.030.802-6
 Interessado: AGEPAR
 Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
 Data: 17/12/2020

4.1. Proposta 1 – Aplicação da metodologia adotada na Primeira Revisão Tarifária

De acordo com o método utilizado na primeira revisão tarifária do saneamento, foi observado o comportamento do fluxo de pagamentos das contas faturadas em relação ao mês base e apurou-se mensalmente os percentuais do faturamento que ainda permanecem em aberto, a qual denomina-se: curva de aging. Considerando a metodologia sem ajustes para o segundo ciclo, tem-se:

Com base no mês de setembro de 2020, o valor do aging considera a média do ponto de estabilização da curva (16º, 20º e 24º meses), computado nos 3 anos imediatamente anteriores a revisão tarifária (2018, 2019 e 2020), conforme figuras 01, 02 e 03 respectivamente:

Figura 01: Aging 24 meses (2016 a 2018)



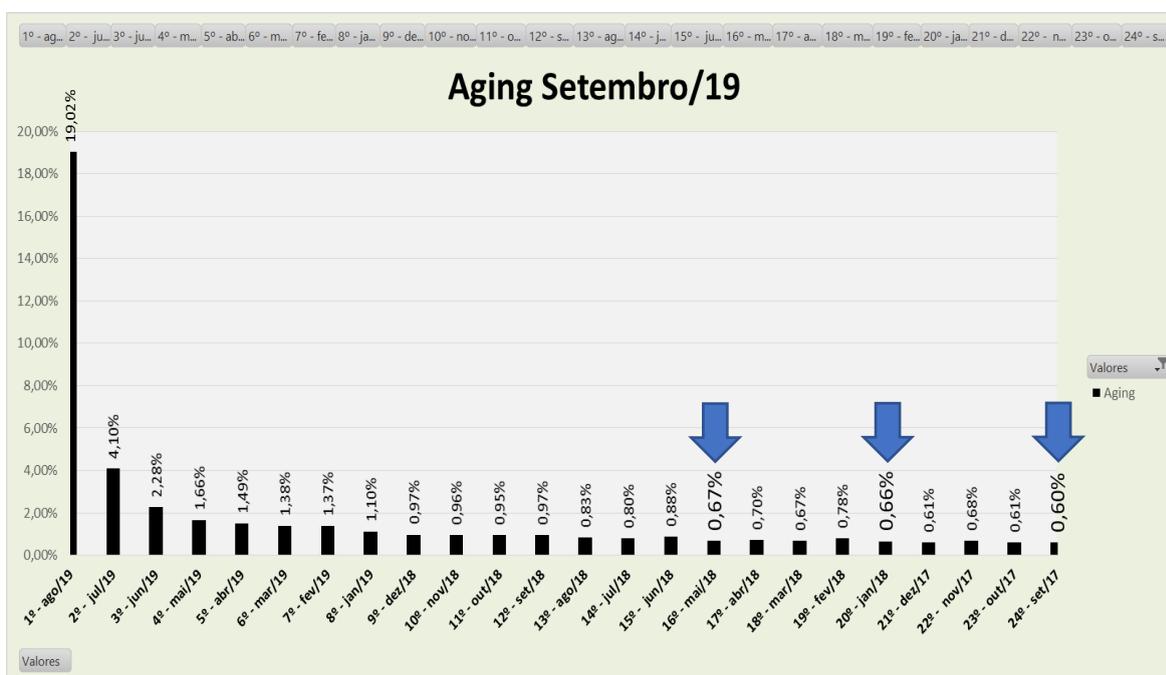
Fonte: Sanepar- Protocolo nº 17.013.069-3. Elaboração: Agepar(2020)

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
 Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
 Interessado: AGEPAR
 Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
 Data: 17/12/2020

Figura 02: Aging 24 meses (2017 a 2019)

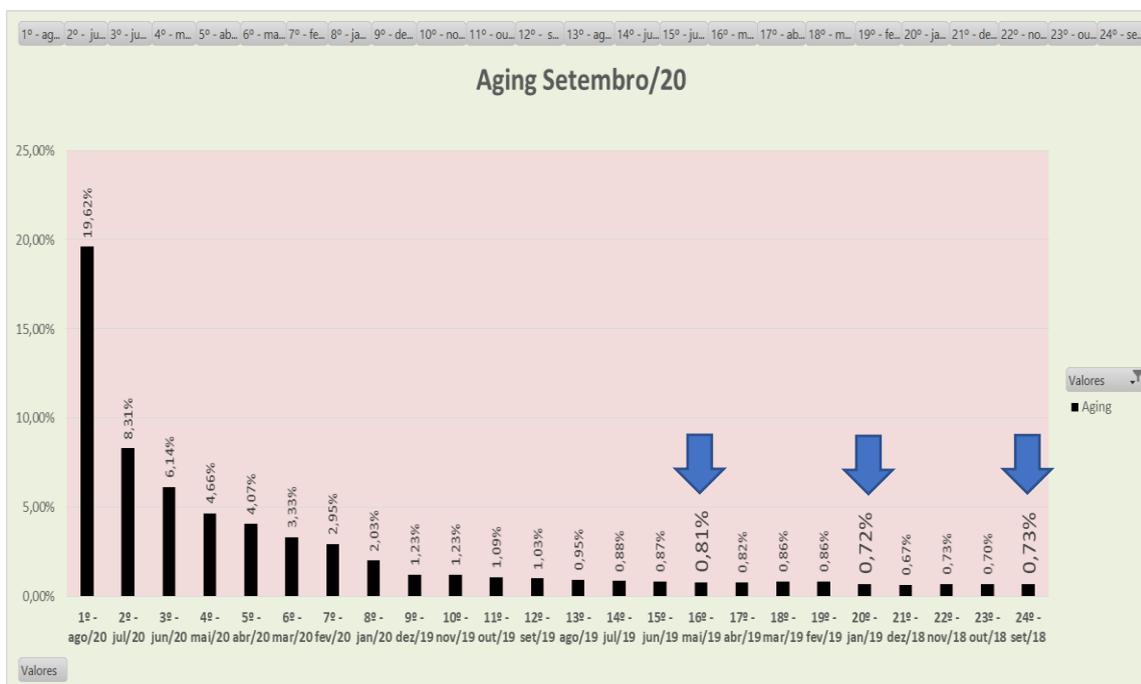


Fonte: Sanepar- Protocolo nº 17.013.069-3. Elaboração: Agepar(2020)

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

Figura 03: Aging 24 meses (2018 a 2020)



Fonte: Sanepar- Protocolo nº 17.013.069-3 Elaboração: Agepar(2020)

Assim, com base nos dados apresentados, a curva de envelhecimento da dívida correspondeu a 0,71% (zero vírgula setenta e um pontos percentuais), sendo melhor esclarecida na tabela a seguir. Assim, o percentual de inadimplência estrutural será fixo ao longo do ciclo, conforme tabela abaixo:

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
 Interessado: AGEPAR
 Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
 Data: 17/12/2020

Tabela 04: Aging médio

Aging - Setembro/2020	
Dados	(%)
16º - mai/19	0,81%
20º - jan/19	0,72%
24º - set/18	0,73%
Média Aging	0,75%

Aging - Setembro/2019	
Dados	(%)
16º - mai/18	0,67%
20º - jan/18	0,66%
24º - set/17	0,60%
Média Aging	0,64%

Aging - Setembro/2018	
Dados	(%)
16º - mai/2017	0,74%
20º - jan/2017	0,71%
24º - set/2016	0,75%
Média Aging	0,73%

Aging médio 2020/2019/2018	0,71%
---------------------------------------	--------------

Fonte: Sanepar- Protocolo nº 17.013.069-3. Elaboração: Agepar(2020)

O valor das receitas irrecuperáveis proposta é obtido pela aplicação do valor regulatório de aging sobre a soma dos valores das parcelas A e B. Como o faturamento bruto é o fato gerador de tributação, o cálculo das receitas irrecuperáveis deve incidir sobre a receita bruta, incluindo a alíquota de PASEP/COFINS efetiva.

4.2. Do Proposta 2- Aplicação da metodologia adotada na Primeira Revisão Tarifária com ajustes.

O método observa o comportamento do fluxo de pagamentos das contas faturadas em relação a um mês específico, sendo o mês de setembro 2020 a data referência de inadimplência para a 2ª RTP, e apura mensalmente quais os percentuais do faturamento que ainda permanecem em aberto.

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

A metodologia ora apresentada, traz uma mudança na caracterização da curva de estabilização em relação à 1ª RTP, essa mudança no atual ciclo de avaliação ocorreu em virtude da análise dos dados atuais de inadimplência do prestador, em que foi possível observar a ausência de um claro patamar de estabilização do nível de faturas não pagas. Desse modo, ao considerar o percentual de receitas irrecuperáveis do período de 36 meses, entendido como longo prazo, ao invés de 24 meses, acentua-se o incentivo para o prestador gerenciar e reduzir a inadimplência, minimizando, assim, o ônus da perda ao usuário adimplente.

Nesta proposta, diferentemente da anterior, foi analisado o comportamento da curva e identificados os pontos de estabilização referentes ao ciclo dos trinta e seis (36) meses. A partir daí, foi calculada uma média aritmética desses pontos e o resultado dessa medida de tendência central foi utilizado como critério para definir o percentual regulatório das receitas irrecuperáveis que será aplicado no cálculo tarifário.

Com o intuito de encontrar um percentual de referência, foi realizada uma pesquisa de benchmarking com outras agências reguladoras, de forma a se identificar um percentual que se caracterize como um mecanismo de eficiência. Foram analisadas as metodologias adotadas pelas seguintes agências:

- Arsesp - Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo;
- Adasa - Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal;
- Arsaes - Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

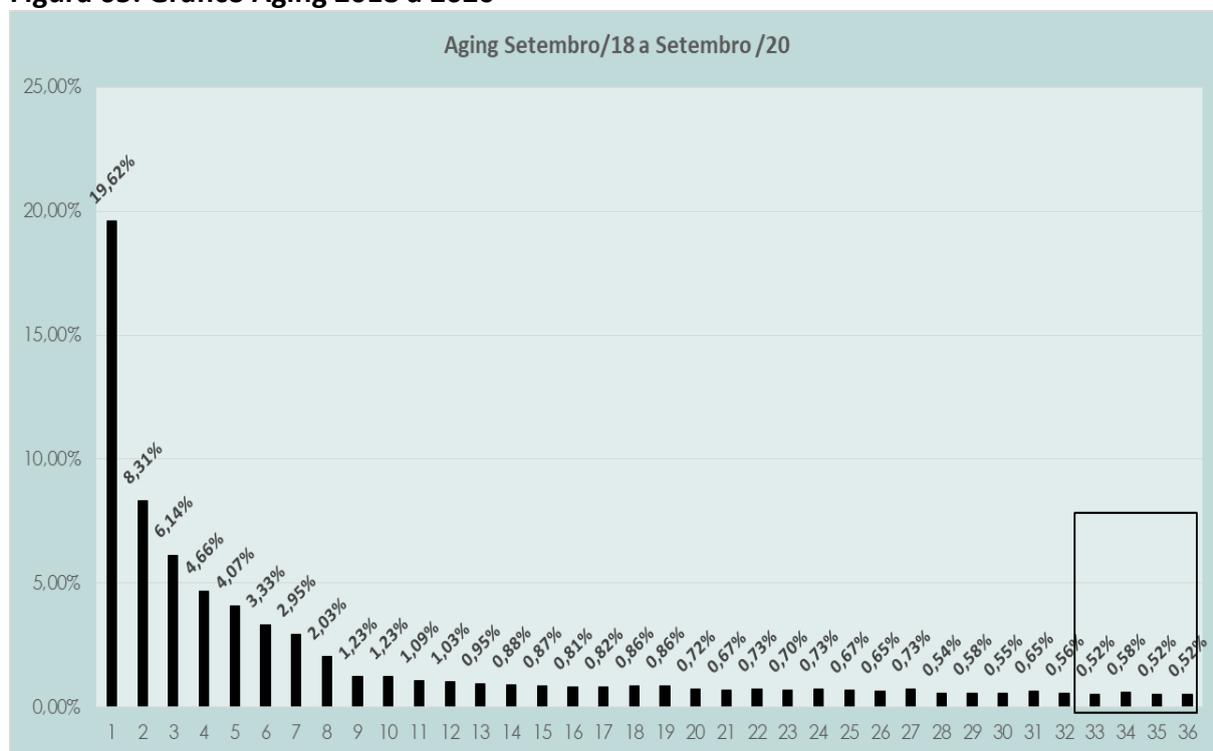
Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

Como as duas primeiras adotaram diferentes metodologias para cálculo do Aging, somente a Arsae se apresentou possível de comparação entre os prestadores regulados.

Neste modelo, o faturamento mensal não recebido até a data de referência é comparado ao faturamento mensal da prestadora, em uma série de 36 meses, gerando um índice de não recebimento mensal. Para definição do percentual de receita irrecuperável a ser aplicado sobre a receita operacional direta será considerado o ponto de estabilização. Assim, a curva de envelhecimento da dívida correspondeu a 0,53% (zero vírgula cinquenta e três pontos percentuais). Assim como na proposta 1, sugere-se que o percentual de inadimplência estrutural permaneça fixo ao longo do ciclo.

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
 Interessado: AGEPAR
 Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
 Data: 17/12/2020

Figura 05: Gráfico Aging 2018 a 2020


Fonte: Sanepar - Protocolo nº 17.013.069-3. Elaboração: Agepar (2020)

Não observado a estabilização, o cálculo foi feito a partir da média aritmética das contas em aberto nos últimos 4 meses da curva. Conforme tabela apresentada:

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

Tabela 06: Aging médio 2018 a 2020

Descrição	Meses de Referência				Média aritmética
	dez/17	nov/17	out/17	set/17	
Aging (Água + Esgoto)	0,52%	0,58%	0,52%	0,52%	0,53%
Aging médio					

Fonte: Sanepar- Protocolo nº 17.013.069-3. Elaboração: Agepar(2020)

5. Futuras análises:**5.1. Das Recomendações do Tribunal de Contas do Estado:**

Achado 7.10.10.2: Diante da possibilidade do aumento das receitas irrecuperáveis, se faz necessário que a concessionária apresente seu plano de recuperação de créditos, estabelecendo uma meta de eficiência, para o próximo ciclo tarifário (3º ciclo).

Achado 7.10.10.3 Esta recomendação poderá ser acatada, visto a necessidade de análise mais profunda sobre esta solicitação, a fim de manter o equilíbrio econômico financeiro, conforme o cronograma estabelecido no protocolo 16.258.194-5.

5.2. Para aprimoramento e utilização deste estudo e conseqüentemente melhorias no processo regulatório, se faz necessário um estudo aprofundado de outros estudos metodológicos, por exemplo:

- a) Provisão para Devedores Duvidosos (PDD),
 - b) baixa definitiva dos valores registrados como PDD (Baixa de PDD)
- Entre outros.

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

6. Da Conclusão

Sendo a metodologia para cálculo regulatório da receita irrecuperável parte integrante da RTP e que é a parte do faturamento não recebido devido à inadimplência, deve considerar o montante dessa inadimplência que realmente não será pago pelos usuários. Diante disto, esta Nota Técnica apresenta duas propostas de metodologias, sendo recomendada a **Proposta 2- item 4.2 - Aplicação da metodologia adotada na primeira revisão tarifária com ajustes.**

Justifica-se esta abordagem, visto que apresenta o menor índice de inadimplência, e utilizou-se de análise para períodos longos, pois se considera que os faturamentos não recebidos após este tempo dificilmente serão recuperados pela concessionária, apesar de seus esforços. Esta concepção busca incentivar que o prestador adote mecanismos eficientes de cobrança e arrecadação e iniba que a perda financeira dessa inadimplência seja integralmente repassada à tarifa e conseqüentemente assumida pelo usuário. Caso o prestador consiga reduzir a inadimplência, ele será beneficiado. No entanto, caso o percentual aumente, ele incorrerá em ônus, pois a inadimplência que superar o cálculo regulatório não será reconhecida como um custo, e sim, uma ineficiência em sua gestão.

7. Referências

Pronunciamento Técnico CPC-48 – Instrumentos financeiros. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=106>
Receitas Irrecuperáveis: Metodologia para Revisão Tarifária Periódica da Companhia de Saneamento de Minas Gerais –COPASA.
http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/13/NTCRFEF_49_2016_RI_Copasa.pdf

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 0006/2020

Protocolo nº: 17.030.802-6
Interessado: AGEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 - SANEPAR
Data: 17/12/2020

Segunda Revisão Tarifária Periódica da Copasa MG

http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/NT_CRE_09_2020_ReconstrucaoReceitaTarifaria_PreAP.pdf

Revisão Tarifária Periódica do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Passos Saae de Passos

[http://arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/28/NT_GRT_03_2020_Passos RTP Pos Ap.pdf](http://arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/28/NT_GRT_03_2020_Passos_RTP_Pos_Ap.pdf)

METODOLOGIA DA 2ª REVISÃO TARIFÁRIA ORDINÁRIA DA SABESP

<http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NT-F-0003-2018.pdf>