NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

Nota Técnica 007/2022 – DRE/CSB

Receitas Irrecuperáveis

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: 007/2022

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

Sumário

1. Contexto 3
2. Introdução 4
3. Referencial Teórico 6
3.1 ADASA/SEF/COEE: Manual de revisão tarifária periódica (MRTP) 6
3.2 ARSESP: 2ª Revisão Tarifária Ordinária (RTO) 11
3.3 ARSAE: 2ª Revisão tarifária periódica (RTP) 13
4. Metodologia Proposta 15
5. Conclusão 19

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

1. Contexto

O marco regulatório do saneamento básico, instituído pela Lei Federal n° 11.445/2007, alterado pela Lei Federal n° 14.026/2020, em seu art. 22 define como um dos objetivos da regulação a definição de tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários. Além disso, em seu art. 23 é previsto para as entidades reguladoras a edição de normas relativas às dimensões técnica, econômica e social da prestação desses serviços, os quais envolverão, dentre outros aspectos, os relacionados à fixação, reajuste e revisão tarifária.

Nessa perspectiva, a Lei Complementar Estadual nº 222/2020, lei de regência institucional da Agepar, prevê, em seu art. 6º, inciso XXIII, que cabe à Agepar desempenhar as competências estabelecidas na Lei Federal nº 11.445/2007 para a regulação e a fiscalização dos serviços de saneamento básico no Estado do Paraná. Assim, a regulação e a definição das tarifas dos serviços de saneamento, dentre eles, os referentes a água e esgoto prestados pela Sanepar, são de competência da Agepar.

Na 1ª Fase da 2ª RTP foram calculados, de forma preliminar, os valores referentes à Receitas Irrecuperáveis (ou inadimplência regulatória) com base na metodologia adotada no primeiro ciclo tarifário. Os resultados dos cálculos são apresentados na Nota Técnica 006/2020 disponível no site da Agepar. Considerando

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

a possibilidade de melhoria da metodologia adotada, na 2ª Fase da 2ª RTP os cálculos e definições foram revisitados.

Nesse sentido, o conteúdo da presente Nota Técnica contém os resultados dos trabalhos do relatório 1.1.9 do Contrato nº 4.665/2021 firmado entre a Agepar e a empresa LMDM Consultoria Ltda. para auxílio à Agência nos trabalhos da 2ª Fase da 2ª Revisão Tarifária da Sanepar. O estudo contou com análises de benchmarking nacional, avaliação do contexto regulatório em que se insere a Sanepar, e ainda, foi desenvolvido a partir das diretrizes e avaliações da Agepar.

Por fim, ressalta-se que esta Nota Técnica será, primeiramente, disponibilizada em consulta pública, e a partir das contribuições recebidas, pode sofrer alterações metodológicas e nos resultados alcançados, conforme posteriores análises técnicas e decisões do Conselho Diretor da Agepar.

2. Introdução

Tratam-se de Receitas Irrecuperáveis a parcela da receita faturada, mas que não é recebida devido a inadimplências ocorridas por parte dos usuários. Desta maneira, esta deve ser reconhecida como um custo para as concessionárias, a ser ressarcido pelas tarifas que devem proporcionar recursos suficientes para cobrir os custos originários das receitas irrecuperáveis. Esta parcela de inadimplência deve

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

possuir um limite máximo dentro da receita das concessionárias, e o reconhecimento deste limite nas tarifas torna-se válido desde que o sistema comercial atenda a padrões desejáveis de eficiência, principalmente nos processos de faturamento e cobrança dos serviços prestados.

Cabe ressaltar que a empresa não é remunerada pela inadimplência uma vez que os custos dos serviços de abastecimento de água e esgoto sanitário gera, por consequência, um déficit de tributos. Isto ocorre, pois, a tributação decai sobre o valor faturado pelo prestador de serviço, mesmo que este não tenha arrecadado a totalidade deste valor.

Neste cenário, cabe à regulação buscar formas de incentivo às práticas que melhorem a eficiência da concessionária em repassar às tarifas apenas a parcela da inadimplência estrutural que, por sua vez, independe do controle e gestão da concessionária ou que representa um custo de cobrança acima do benefício da sua execução, fator que iria na contramão do princípio da modicidade tarifária.

Tendo em vista estes objetivos, a concessionária terá incentivos em reduzir a inadimplência abaixo do limite estabelecido, e para melhorar suas práticas de comércio de modo a superar o limite regulatório, aumentando os ganhos do prestador de serviços e, consequentemente, mitigando seus prejuízos.

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

3. Referencial Teórico

Nesta seção é apresentado um *benchmarking* das metodologias para tratamento regulatório da conta de Receitas Irrecuperáveis dos principais reguladores infranacionais.

3.1 ADASA/SEF/COEE: Manual de revisão tarifária periódica (MRTP)

Em seu Manual de Revisão Tarifária Periódica (MRTP)[1] de 2021, a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA) em conjunto à Superintendência de Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira (SEF) e ao Superintendente de Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira (SEF), define que as Receitas Irrecuperáveis correspondem à parcela esperada da receita total faturada que provavelmente não será arrecadada, mesmo depois da Concessionária ter empregado todos os esforços possíveis para cobrança. Para a agência, quando não ocorre o pagamento, o valor a receber passa a ser uma perda e, portanto, uma despesa para a Concessionária. Assim, é necessário adicionar na tarifa as contas consideradas incobráveis.

[1]Disponível em: <https://www.adasa.df.gov.br/images/storage/legislacao/Res_ADASA/2021/Res_01/Nota_Tecnica_n_03_2021.pdf>. Acesso: 06 de fevereiro de 2022.

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

Desse modo, a ADASA estabelece que o valor das Receitas Irrecuperáveis, a ser considerado na tarifa, deve ser menor que o nível de inadimplência real da Concessionária, de modo a incentivá-la a se empenhar ao máximo para receber. As Receitas Irrecuperáveis são consideradas como parte da Parcela B da Receita Requerida, que incorpora os custos gerenciáveis relacionados à atividade de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A agência determina em manual que o valor regulatório das Receitas Irrecuperáveis é obtido pelo método da Curva de Envelhecimento da Fatura, também conhecido como *aging*. No caso específico do serviço de resíduos sólidos, que não é diretamente relacionado aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, os custos associados serão expurgados da composição dos custos operacionais considerados na construção da receita tarifária. Isso é possível pelo fato da contabilidade por municípios da Copasa apresentar os custos incorridos com esse serviço de forma separada. Ainda assim, dado que a concessionária aufere ganhos de escopo ao prestar esse serviço conjuntamente com a concessão de água e esgotamento sanitário, metade do excedente de receita auferido com a prestação desse serviço será considerada para a modicidade tarifária, reduzindo a necessidade de receita tarifária, conforme determinado em legislação.

As receitas do subgrupo “receitas operacionais indiretas” se referem basicamente aos serviços de água e esgoto não tarifados, como desligamento e religação de água, verificação de hidrômetro, serviços laboratoriais, etc. Considerando

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

que a análise de eficiência dos custos operacionais reconhecidos na tarifa pode fazer com que os custos atrelados a estas receitas não sejam totalmente cobertos, é mantido com o prestador um percentual dessas receitas igual ao calculado para o Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) regulatório, sendo o restante revertido para a modicidade tarifária. Desta forma, caso a empresa seja eficiente, perceberá uma parcela de lucro na prestação dos serviços atrelados às receitas operacionais indiretas. Caso contrário, essa parcela poderá ser consumida na cobertura dos custos não reconhecidos na tarifa.

No caso das receitas de aluguéis, alienação de ativos, devoluções, receitas de assistência e cooperação técnica e outras similares, seus custos estão integralmente cobertos nas tarifas. Por isso, a agência definiu que o cálculo deverá ser realizado para a classe: Residencial, Comercial, Industrial e Público, separadamente. Neste cenário, o valor do *aging* regulatório é calculado da seguinte forma:

a. Calcular o percentual do faturamento de cada um dos 84 meses anteriores ao mês de referência que ainda não foi pago até o mês de referência, para cada categoria ou classe de consumidores, por meio da seguinte fórmula.

$$VNP(\%)_m = \frac{VNP_m}{VF_m}\ x\ 100$$

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

Sendo:

$VNP(\%)_m$ - Percentual do valor faturado em cada um dos 84 meses anteriores ao mês de referência que ainda não havia sido pago no mês de referência;

VNP_m - Valor faturado em cada um dos 84 meses anteriores ao mês de referência que ainda não havia sido pago no mês de referência;

VF_m - Valor faturado em cada um dos 84 meses anteriores ao mês de referência, para cada classe de consumidores.

O mês de referência definido foi dezembro do ano imediatamente anterior à RTP em processamento. Definiu-se este período em virtude da estabilidade da curva do *aging*, que é observada a partir do septuagésimo nono (79º) mês.

b. Calcular o valor do *aging* para cada classe de consumidores: O *aging* de cada classe de consumidores será a média aritmética dos valores de $VNP(\%)_m$ do septuagésimo nono (79º) ao octogésimo quarto (84º) mês, anteriores ao mês de referência.

c. Calcular o Valor Regulatório do A*ging* (VRA): O VRA será o resultado da média do *aging* das classes de consumidores, ponderada com base na participação de cada classe na Receita Operacional Direta da

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

concessionária (ROD), no ano imediatamente anterior à RTP em processamento. O cálculo está demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 1 - Definição do valor regulatório do aging (VRA)

Receita Operacional Direta	Peso da Categoria	*Aging* das Categorias	*Aging* Ponderado
Residencial (FRes)	Fres/FT	*Aging* Residencial (ARes)	(FRes/FT)*ARes
Comercial (FC)	FC/FT	*Aging* Comercial (AC)	(FC/FT)*AC
Industrial (FI)	FI/FT	*Aging* Industrial (AI)	(FI/FT)*AI
Público (FP)	FP/FT	*Aging* Público (AP)	(FP/FT)*AP
Total (FT)	**100%**	-	-

Fonte: ADASA/SEF/COEE, MRTP NT N.º 3/2021.

Desta forma, a agência define que o valor regulatório do *aging* (VRA) é dado pela soma de todos os valores obtidos na coluna "*Aging* ponderado", constantes na Tabela 1 acima.

Sendo assim, o valor das receitas irrecuperáveis é calculado aplicando-se o valor regulatório do *aging* (VAR) sobre a soma dos valores da Parcela A e Parcela B, para o ano-teste, considerando a incidência dos tributos PASEP e COFINS, conforme demonstrado na Tabela 2 abaixo.

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

Tabela 2 - Cálculo das Receitas Irrecuperáveis

Descrição	Variável
Valor da Parcela A (R$)	VPA
Valor da Parcela B (R$)	VPB
Alíquota PASEP e COFINS (%)	i
Base de cálculo das Receitas Irrecuperáveis (R$) (BC)	(VPA+VPB)/(1-i)
Valor Regulatório do Aging (VRA)	VRA
Receitas Irrecuperáveis	**BC*VRA**

Fonte: ADASA/SEF/COEE, MRTP NT N.º 3/2021.

Por fim, a ADASA define que o valor das Receitas Irrecuperáveis deverá compor o valor da Parcela B.

3.2 ARSESP: 2ª Revisão Tarifária Ordinária (RTO)

A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo define, em Nota Técnica de sua 2ª RTO[2], a metodologia aplicada à conta de receitas irrecuperáveis. Segundo a agência, para o cálculo das receitas irrecuperáveis será adotado o conceito de *aging*, que permite identificar o percentual de parcela 'estável' dos valores não pagos durante um período de tempo. Neste modelo, o faturamento mensal não recebido até a data de referência é comparado ao faturamento mensal da

[2] Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NT-F-0003-2018.pdf>. Acesso: 06 de fevereiro de 2022.

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

prestadora, em uma série de 60 meses, gerando um índice de não recebimento mensal.

Neste ciclo de RTO a agência optou pela utilização apenas dos valores referentes ao varejo, pois as receitas não reconhecidas no atacado não são consideradas receitas irrecuperáveis regulatórias, uma vez que o custo dessa inadimplência não deve ser pago pelo conjunto de consumidores. Por se tratar de um limite regulatório, não há ajuste compensatório por conta de inadimplência inferior ou superior aos valores aprovados.

Em suma, definiu-se que o percentual regulatório de receitas irrecuperáveis é obtido por meio da metodologia de *aging* da dívida e não inclui a inadimplência no atacado. Neste modelo, o faturamento mensal não recebido até a data de referência é comparado ao faturamento mensal da prestadora em uma série longa (utiliza-se, no caso, o período de até 60 meses), gerando um índice de não recebimento mensal. Para definição do percentual de receita irrecuperável a ser aplicado sobre a receita operacional direta é considerado o ponto de estabilização.

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

3.3 ARSAE: 2ª Revisão tarifária periódica (RTP)

A Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE) firmou, em Nota Técnica da 2ª RTP[3], a metodologia adotada para a apuração das Receitas Irrecuperáveis (resumo na Tabela 3). Para fins de cálculo de inadimplências, será aplicada a metodologia da "curva de *aging*" ou "curva de envelhecimento das faturas". A curva de *aging* do prestador apresentará para cada período o percentual de faturas em atraso e o cálculo será realizado utilizando o valor em aberto sobre o valor faturado de cada mês. Considera-se irrecuperável o percentual de valores em aberto no ponto onde a curva se estabiliza.

Tabela 3 - Tratamento tarifário das Receitas Irrecuperáveis na ARSAE

Descrição	Métrica de Cálculo
Perda de faturamento devido à parcela irrecuperável da inadimplência dos usuários.	O custo referente às receitas irrecuperáveis será incluído nas tarifas pela aplicação de um percentual sobre a receita tarifária, referente ao patamar de estabilidade histórica da curva de *aging*.

Fonte: ARSAE, NT-CRE-01/2021.

[3] Disponível em: <http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_01_2021_ReconstrucaoReceitaTarifaria_PosAP.pdf>. Acesso: 06 de fevereiro de 2022.

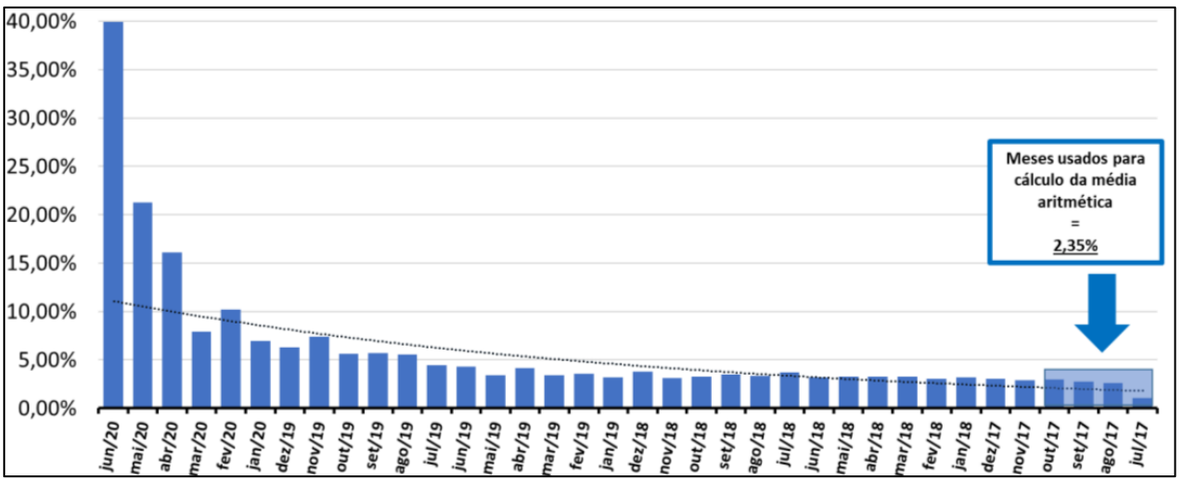
Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

Segundo a agência, a curva de *aging* será calculada analisando-se retratos trimestrais, partindo do primeiro mês de informações disponíveis até o último trimestre disponível, em que serão observadas as faturas em aberto em um período de 36 meses anteriores. Para cada retrato trimestral, uma vez que as curvas de envelhecimento tenham sido desenhadas e na 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 exemplo ilustrado na Figura 1, que resultou em um percentual de Receitas Irrecuperáveis de 2,35%.

Figura 1 - Exemplo da Curva de Aging de 36 meses para o retrato de junho de 2020



Fonte: ARSAE, NT-CRE-01/2021.

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

Esta abordagem utilizada pela ARSAE busca incentivar o prestador a adotar mecanismos eficientes de cobrança e arrecadação com a finalidade de impedir que a perda financeira dessa inadimplência seja integralmente repassada à tarifa e, consequentemente, assumida pelo usuário. Caso o prestador consiga reduzir a inadimplência, ele será beneficiado. No entanto, caso o percentual efetivo 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.

4. Metodologia Proposta

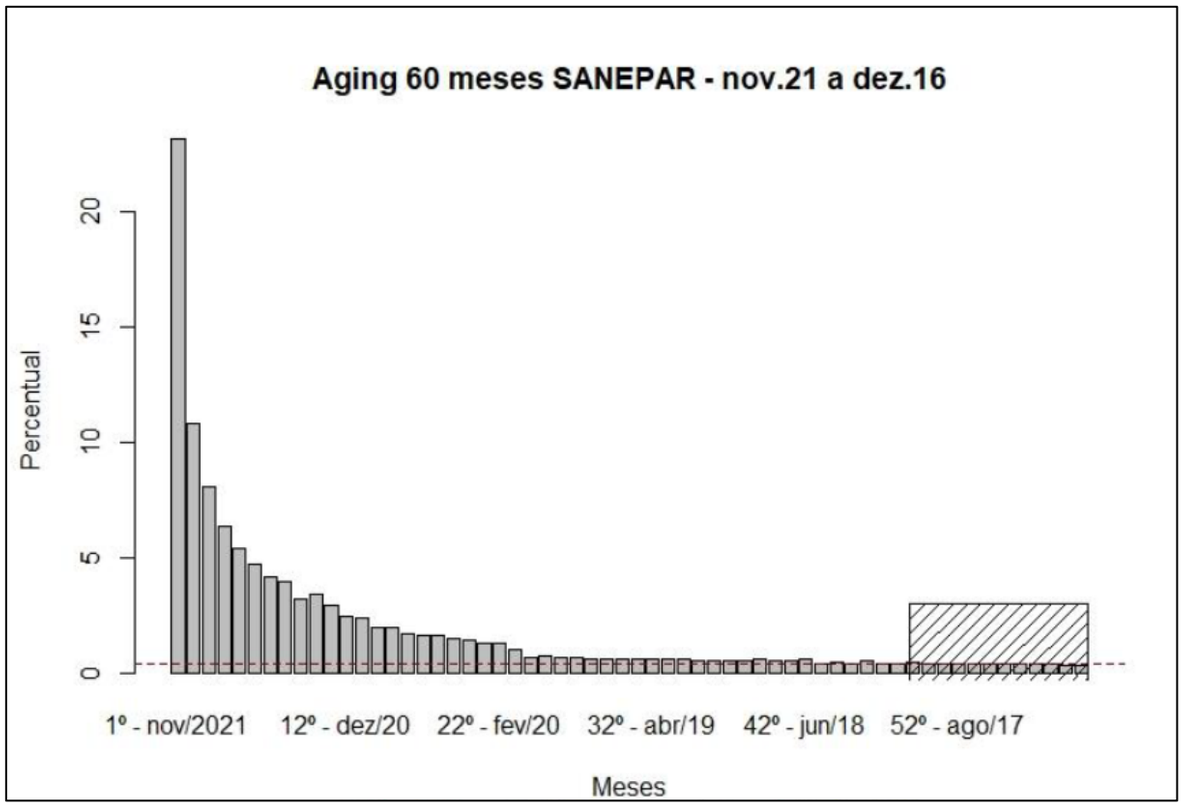
Conforme observado na seção anterior, as três agências estudadas adotaram o método de estabilização da curva de inadimplência como referência para a definição das receitas irrecuperáveis. Dado o reconhecimento da metodologia, propõe-se que a análise para a SANEPAR siga os mesmos moldes. Nesse sentido, será avaliado o comportamento da curva para os últimos 60 meses com os dados mais recentes disponíveis. A Figura 2 ilustra a curva de *aging* calculada para a Sanepar.

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

Figura 2 - Gráfico para a proporção do Valor Faturado Não Pago e Valor Faturado para cada mês



Fonte: Elaboração Agepar (2022).

Nota-se que a inadimplência no mês inicial analisado ultrapassa a marca dos 20%, contudo, para os meses seguintes, há uma queda acentuada que diminui a taxas

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

cada vez menores, de forma que é possível inferir que os maiores percentuais do início da série avaliada caracterizam-se por atrasos de pagamentos, e não, inadimplência. Por exemplo, da primeira observação para segunda há uma queda de 12,29 pontos percentuais enquanto de maio de 2021 para abril do mesmo ano (observações número 7 e 8, respectivamente) há uma diferença de apenas 0,23 pontos percentuais. Se tomarmos todas as diferenças para a série, ou seja, se $y_1 = 23{,}13\%$, $y_2 = 10{,}84\%$ e assim por diante, a primeira diferença é dada por $d_1 = y_2 - y_1 = -12{,}29\%$. Generalizando temos, $d_i = d_{t-1} - d_t$ onde $i = 1,2,3,\ldots,59$. Essas diferenças se tornam consistentemente menores ou iguais a 0,1% por volta da 45ª observação. Ou seja, isso indica que há uma tendência de estabilização da curva, em alinhamento ao que foi verificado para as outras concessionárias na seção anterior do relatório.

Destarte, pode-se verificar que a variação para o último ano da série (observações 49 a 60) é praticamente imperceptível. Para esse período (destacado pela área hachurada na Figura 2), tem-se uma média aritmética de 0,4202% de taxa de inadimplência. Se compararmos o período em tela em intervalos temporais correlatos obtemos o demonstrado na Tabela 4.

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

Tabela 4 - Média e Desvio Padrão para períodos de 12 meses selecionados

Período	Média aritmética	Desvio Padrão
Nov/21 a Dez/20	6,5804%	0,0574
Nov/20 a Dez/19	1,5669%	0,0046
Nov/19 a Dez/18	0,6396%	0,0006
Nov/18 a Dez/17	0,5222%	0,0007
Nov/17 a Dez/16	0,4202%	0,0003

Fonte: Elaboração Própria da SANEPAR, 2022.

Isto é, a Tabela 4 indica que, a medida em que se avança temporalmente, a taxa média converge a um nível de estabilização da curva de *aging*, visto que as diferenças são reduzidas gradualmente e o desvio padrão diminui, indicando maior consistência.

Portanto, considera-se que a média entre dezembro/2016 e novembro/2017 é o nível de estabilização a um percentual de **0,4202%**, sendo este o Valor Regulatório do *Aging* (VRA) e, conforme demonstrado, deve ser assumido como um custo para a concessionária, dada a sua característica estrutural. Analogamente ao apresentado na Tabela 2, temos para o cálculo do componente de receitas irrecuperáveis a seguinte fórmula:

$$Receitas\ Irrecuperáveis = 0{,}004202\ x\ \frac{(Parcela\ A + Parcela\ B)}{(1 - Impostos)}$$

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

Desta maneira, define-se o valor de 0,4202% da Receita Bruta a ser considerado para a composição da Receita Requerida, na forma de custo adicional em seu cálculo. Este valor terá como base as estimativas de receitas para o período de estudo da atual Revisão Tarifária.

5. Conclusão

O objetivo deste trabalho foi estabelecer a metodologia e os parâmetros para o cálculo das receitas irrecuperáveis a serem consideradas na tarifa final da 2ª RTP. Os dados apresentados pela Sanepar permitiram identificar um nível de estabilização da curva de *aging* das faturas em aberto em 0,4202%, sendo este o nível regulatório de inadimplência passível de ser considerado na tarifa. Este percentual será aplicado às estimativas de faturamento dos serviços de água e esgoto, resultando no montante de receitas irrecuperáveis a serem consideradas na composição da Receita Requerida durante o 2º Ciclo tarifário, e, portanto, no cálculo da tarifa.

(*assinado eletronicamente*)
Luciano Ricardo Menegazzo
Especialista em Regulação

S051

1. De acordo.

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46

NOTA TÉCNICA: **007/2022**

Protocolo nº:	19.484.551-0
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Notas técnicas temática n.2 - 2ª Fase - 2ª RTP – Receitas Irrecuperáveis (Versão CP)
Data:	*(datado eletronicamente)*

2. Encaminhe-se à Diretoria de Regulação Econômica.

(*assinado eletronicamente*)

Christian Luiz da Silva
Chefe da Coordenadoria de Saneamento Básico

Inserido ao Protocolo 19.484.551-0 por Luciano Ricardo Menegazzo em: 28/09/2022 17:11. Download realizado por Marcos Teodoro Scheremeta em 11/10/2022 16:46