NOTA TÉCNICA 05/2012

Detalhamento do cálculo do reajuste tarifário da Companhia de Saneamento de Minas Gerais, COPASA-MG, e das tarifas a serem aplicadas a partir de maio de 2012

Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira

ARSAE-MG

11 de abril de 2012

Sumário

1. OBJETIVO 3
2. PEDIDO DE REAJUSTE DA COPASA E CUSTOS REGULATÓRIOS 3
2.1. Conteúdo do Pedido de Reajuste da Copasa 3
2.2. Considerações da Arsae 3
3. CONTA DE VARIAÇÃO DA PARCELA A (CVA) 5
4. REAJUSTE TARIFÁRIO 9
4.1. Metodologia do Reajuste Tarifário 9
4.2. Definições para o Reajuste Tarifário da Copasa de 2012 12
4.2.1. Definição do Período de Referência (PR) e dos momentos 0 e 1 (M0 e M1) 12
4.2.2. Definição do Mercado de Referência (MR) 12
4.2.3. Definição da Receita Autorizada no momento 0 (RA_0) 12
4.2.4. Cálculo do Valor da Parcela A nos momentos 0 (VPA_0) e 1 (VPA_1) 12
4.3. Índice da Parcela A 13
4.3.1. Energia Elétrica 13
4.3.2. Material de Tratamento 15
4.3.3. Combustíveis e Lubrificantes 16
4.3.4. Telecomunicação 17
4.3.5. Impostos e Taxas 17
4.3.6. Índice da Parcela A (IA) 19
4.4. Índice da Parcela B 19
4.5. Índice de Reajuste Tarifário (IRT) 20
4.6. Índice de Aplicação ou Efeito Tarifário Médio 21
5. ESTRUTURA TARIFÁRIA 21
5.1. Relação entre Tarifas de Água e Esgoto 22
5.2. Tarifas das Faixas 22
5.3. Tarifa Social 23
6. TARIFAS 29
6.1. Tarifas Base 29
6.2. Tarifas Aplicáveis aos Usuários 30
6.3. Impactos Tarifários 31
7. CONCLUSÃO 34
Anexo 35

1. OBJETIVO

Apresentar os detalhes do cálculo do número Índice de Reajuste Tarifário (IRT) e das alterações promovidas pela ARSAE-MG na estrutura tarifária da Companhia de Saneamento de Minas Gerais, COPASA-MG.

2. PEDIDO DE REAJUSTE DA COPASA E CUSTOS REGULATÓRIOS

No dia 17 de fevereiro de 2012, a Copasa apresentou à Arsae o pedido de reajuste das tarifas definidas na Resolução ARSAE-MG 004/2011, de 23 de março de 2011, e aplicadas a partir de 23 de abril de 2011.

2.1. Conteúdo do Pedido de Reajuste da Copasa

No pedido de reajuste, a Copasa solicitou considerar, como custos regulatórios relacionados às determinações da Resolução 003/2010 que trata das condições gerais da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e passou a vigorar em 08/01/2011, os seguintes aumentos de despesa:

a) implantação do sistema de Atendimento Telefônico Gratuito, que se dará em etapas, compreendendo a contratação de serviços de telefonia (assinatura, tráfego de voz, e aluguel de hardware/software) e atendimento ao usuário (postos de atendimento ou *call center*). O custo total estimado pela Copasa é de R$ 13.852.718,26;

b) gastos adicionais para adequação do Sistema Comercial da Copasa (Sicom) no valor de R$ 195.126,07. O montante solicitado corresponde à diferença entre o valor total gasto com as alterações no Sicom e o valor autorizado pela Arsae na Resolução 004/2011, corrigido pela taxa Selic.

Em relação à apuração do saldo da Conta de Variação da Parcela A (CVA), a Copasa ainda ressalta que é fundamental que a ARSAE-MG considere "mecanismos que incentivem a busca constante de melhorias no uso de recursos e na busca de melhores preços".

2.2. Considerações da Arsae

No dia 29 de fevereiro de 2012, a Arsae, através do Ofício DG 064, solicitou informações adicionais de forma a avaliar o pedido de reajuste da Copasa. A resposta da Copasa se deu no dia 19 de março.

A seguir são apresentadas as considerações da Arsae sobre o pedido:

a) a Arsae considerará neste reajuste os custos regulatórios que foram efetivamente incorridos pela prestadora. Dado que até julho de 2012 a Copasa manterá a estrutura de atendimento telefônico utilizada atualmente, as adequações relacionadas às determinações da Resolução 003/2010 terão início a partir de agosto de 2012. Portanto, a inclusão do custo de implantação do Atendimento Telefônico Gratuito neste reajuste não se justifica. A Arsae estipulará o custo regulatório, com mecanismos que incentivem a eficiência, a ser compensado e lançado no próximo

reajuste, após a ocorrência do fato e com a devida comprovação. A Arsae considerará as despesas desde janeiro de 2011, quando o atendimento gratuito foi iniciado.

b) as despesas adicionais para adequação do Sistema Comercial (Sicom) foram consideradas como custo regulatório necessário incorrido pela prestadora. A Arsae considerará neste reajuste o valor de R$ 207.436,14, referente às despesas adicionais com alterações no Sicom. Conforme apresentado na tabela 1, esse custo regulatório considerado pela Arsae foi calculado pela diferença entre o valor total gasto com as alterações no Sicom, informado pela Copasa e confirmado pelas notas fiscais, e o valor autorizado pela Arsae na Resolução 004/2011, corrigido pela taxa Selic. A implantação do sistema comercial será realizada uma única vez, o que não justifica sua inclusão na base tarifária como um custo regulatório recorrente. Caso se inclua esse custo na base tarifária, haveria a sua incorporação à tarifa e a reaplicação, com reajuste, a cada ano.

Tabela 1

REF. MÊS	CUSTOS SICOM PEDIDO REAJ. 2012	AUTORIZADO NT 004/2011	SOLICITADO (-) AUTORIZADO	SOLICITADO (-) AUTORIZADO	SELIC ATUALIZADA	
		COPASA	Dif.	CORREÇÃO SELIC	MENSAL	ACUM.
jan-11					0,86%	15,27%
fev-11					0,84%	14,29%
mar-11					0,92%	13,34%
abr-11	81.216,31	64.528,64	16.687,67	18.741,29	0,84%	12,31%
mai-11	84.221,34	67.456,82	16.764,52	18.670,76	0,99%	11,37%
jun-11	106.024,89	64.222,56	41.802,33	46.099,15	0,96%	10,28%
jul-11	102.193,42	67.365,97	34.827,45	38.042,13	0,97%	9,23%
ago-11	87.991,29	68.202,08	19.789,21	21.408,16	1,07%	8,18%
set-11	102.771,86	68.139,84	34.632,02	37.068,61	0,94%	7,04%
out-11	88.575,84	68.969,52	19.606,32	20.790,33	0,88%	6,04%
nov-11	98.032,27	65.785,30	32.246,97	33.896,04	0,86%	5,11%
dez-11	89.527,84	66.967,09	22.560,75	23.512,28	0,91%	4,22%
jan-12	105.363,20	63.340,88	42.022,32	43.399,72	0,89%	3,28%
fev-12	98.500,94	63.535,65	34.965,29	35.792,82	0,75%	2,37%
mar-12		64.617,47	- 64.617,47	- 65.654,37	0,82%	1,60%
abr-12		63.833,94	- 63.833,94	- 64.330,76	0,78%	0,78%
Total	**1.044.419,20**	**856.965,74**	**187.453,46**	**207.436,14**		

Ao final desta Nota Técnica, serão apresentadas duas tabelas: i) Tabela Tarifária I, com a grade tarifária que servirá de base para o reajuste do período tarifário seguinte e ii) Tabela Tarifária II, com as tarifas de aplicação aos clientes, em que serão contemplados os acertos resultantes da Conta de Variação da Parcela A (CVA) e os custos regulatórios não recorrentes, como é o caso da implantação do sistema comercial. A Resolução Tarifária contém apenas a Tabela Tarifária II, com tarifas aplicáveis aos clientes, para evitar entendimento equivocado.

Portanto, os custos regulatórios considerados neste reajuste e que estão contemplados no Anexo da Resolução Tarifária são os referentes aos gastos adicionais com o Sistema Comercial (Sicom) totalizando R$ 207.436,14.

3. CONTA DE VARIAÇÃO DA PARCELA A (CVA)

O artigo 11 da Resolução Normativa 003 de 2011 da Arsae estipula:

"Art. 11 Será criada uma Conta de Variação da Parcela A - CVA, de forma a compensar os saldos das diferenças entre os valores estimados de cada componente da "parcela A" e os valores efetivamente gastos.
§ 1º As diferenças mencionadas no caput serão apuradas mês a mês.
§ 2º O saldo a compensar da Conta de Variação da Parcela A - CVA não integrará a base tarifária a ser levada em consideração para o próximo reajuste ou revisão."

A Nota Técnica 003/2011 da Arsae assim explica a CVA:

"Como o cálculo do reajuste tarifário acontece antes do término do período de referência, ou seja, antes do momento 1 se consolidar, há a necessidade de se prever os números índices de reajustes de cada parcela do VPA (IAi) e os montantes dos últimos meses. Portanto, a definição do novo valor da parcela dos custos não administráveis (VPA1) implica em algum grau de incerteza. Além disso, como a metodologia do IRT analisa somente dois momentos, 0 e 1, é provável que os meses entre estes momentos registrem variações de custos não administráveis que favoreçam ou prejudiquem a prestadora de serviços.

De forma a garantir a neutralidade da parcela A (VPA), será criada uma conta de compensação acumulativa dos saldos das diferenças entre os valores estimados de cada componente da parcela A (VPAi) e os valores efetivamente gastos mensalmente: a Conta de Variação da Parcela A (CVA).

A CVA registrará a variação dos custos não administráveis ocorrida entre reajustes tarifários anuais. O saldo da CVA (em reais) representa o somatório das diferenças mensais, positivas ou negativas, calculadas em função das variações dos custos de aquisição de componentes de custos não administráveis não consideradas no reajuste tarifário promovido no ano anterior.

A remuneração financeira sobre a diferença, desde o mês de ocorrência até o mês anterior à data de reajuste tarifário anual subsequente, será calculada com base na taxa de juros apurada no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC, divulgada pelo Banco Central do Brasil, em igual período."

A metodologia adotada para apuração da CVA para cada item de custo não administrado é:

$$CVA_i = \sum_{t=1}^{n} (P_t - \bar{P}) \times G_t^{est} \times \frac{R_t}{R_t^{est}}$$

onde:

CVA_i : Conta de Variação da Parcela A de cada item de custo não administrável;

P_t: preço, ou custo unitário, verificado a cada mês;

$\bar{P}$: preço, ou custo unitário, estimado no último reajuste[1];

G_t^{est}: grandeza física mensal estimada para o período entre abr/11 e abr/12, a partir dos dados utilizados no último reajuste, referente ao período de mar/10 a mar/11;

R_t: receita verificada a cada mês calculada pela aplicação das tarifas atuais no mercado realizado (abr/11 a abr/12);

R_t^{est}: receita mensal estimada para o período entre abr/11 e abr/12, resultado da aplicação das tarifas atuais no mercado utilizado no último reajuste (mar/10 a mar/11);

t : meses de aplicação da tarifa atual (abr/11 a abr/12).

O reajuste do ano passado foi calculado com base no mercado de março de 2010 a março de 2011, mas a tarifa foi aplicada sobre o mercado de abril de 2011 a abril de 2012. O último termo da

[1] Como a Copasa adota, além de respeitar os 30 dias entre a publicação e a aplicação das tarifas como estabelece o artigo 39 da Lei 11.445/2007, o faturamento proporcional para faturamentos quando há alteração tarifária, o valor de $\bar{P}$ deve levar em conta os dias de aplicação da nova tarifa nos dois primeiros meses (abril e maio de 2011).

equação ($\frac{R_t}{R_t^{est}}$) pode ser entendido como um ajuste para considerar esta alteração de mercado, já que ambas as receitas foram calculadas com as tarifas vigentes. Isto é, $\frac{R_t}{R_t^{est}}$ é proporcional a $\frac{m^3{}_t}{m^{3}{}_t^{est}}$, sendo m³ o volume faturado. A utilização da receita em vez do volume de água tem o objetivo de considerar todos os produtos da Copasa (água, esgoto coletado e esgoto tratado).

O mecanismo de cálculo da CVA não captura ganhos ou cobre perdas de produtividade, medida pela relação produto/insumo, ou m³ faturado/grandeza física associada a cada item de custo. Caso isto ocorresse, não haveria incentivos à eficiência ao prestador. Por exemplo, no caso de energia elétrica, o prestador é incentivado a substituir uma bomba por outra mais eficiente (menor gasto energético para mesma vazão de recalque). Pela expressão abaixo, nota-se que a produtividade considerada no cálculo é a estimada ($\frac{m^{3}{}_t^{est}}{MWh_t^{est}}$) e não a efetiva. Assim, o prestador é beneficiado quando há aumento da produtividade efetiva, ou punido quando há redução.

$$\left(R\$/MWh_t - \overline{R\$/MWh}\right) \times MWh_t^{est} \times \frac{m^3{}_t}{m^{3}{}_t^{est}}$$

Entretanto, a variação do preço, ou custo médio, por ações gerenciáveis, como substituição de produtos, é capturada pela metodologia. Apesar de reconhecer o problema, o entendimento é que a Lei 18.309 de 2009, no item b do §1° do artigo 8°, exige a consideração de tais custos como não administráveis e limita os incentivos a incremento da eficiência por parte do prestador.

As alterações de alguns critérios de definição das grandezas físicas e custos para a definição dos índices da parcela A neste ano têm por objetivo impedir a captura de efeitos de deslocamento de energia elétrica entre postos tarifários ou de substituição de combustíveis.

Observa-se que alguns critérios de apuração dos índices de reajuste da parcela A (IA_i) - foram alterados este ano, pela definição de grandezas físicas associadas ou ajustes de custos, para o cálculo da CVA. Contudo, os critérios utilizados no reajuste do ano passado foram preservados para não haver distorções nos resultados pela mudança de regra. Da mesma forma, os critérios utilizados este ano serão aplicados no cálculo da CVA no próximo reajuste tarifário.

<u>Energia Elétrica</u>

Para o item de custo energia elétrica, o preço médio, ou custo unitário, no momento 1 do reajuste do ano passado foi de 286,40 R$/MWh[2] (linha vermelha do gráfico 1), já considerando uma estimativa do impacto nos custos de energia elétrica da Copasa devido ao reajuste da CEMIG em 8 de abril de 2011.

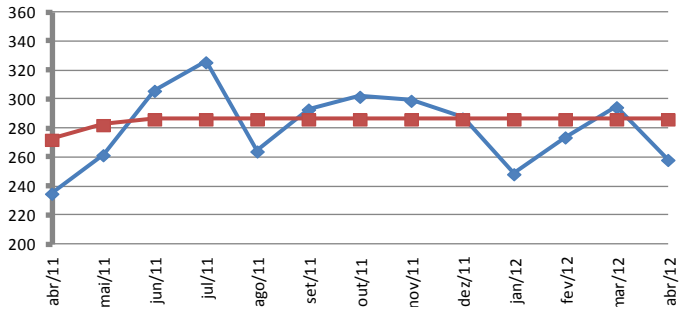
Como mostra o gráfico 1, o custo unitário verificado foi inferior nos primeiros meses devido ao mecanismo de faturamento proporcional ao número de dias de vigor das tarifas imposto pela Aneel. Apenas as faturas emitidas pela Cemig a partir de meados de maio, com todos os dias de leitura posteriores a 8 de abril, consideraram integralmente as tarifas reajustadas. Este efeito contribuiu para o saldo da CVA de - R$ 3.420.327,54, antes da atualização pela taxa SELIC.

Para o total do período de aplicação das tarifas, a CVA da energia elétrica resultou em - R$ 3.586.648,87, valor negativo, já com incidência da SELIC.

[2] Para os meses de abril e maio de 2011, foi descontado o reajuste deste item de custo no reajuste anterior, proporcionalmente ao número de dias de aplicação das tarifas anteriores no faturamento.

Gráfico 1

CVA - Energia Elétrica



Pela metodologia de reajuste do ano passado, os deslocamentos de uso de energia do posto de ponta para fora de ponta seriam capturados pela CVA este ano devido ao critério adotado no ano passado de definição do consumo de energia elétrica total, MWh, como grandeza física. Como foram feitas mudanças na definição da grandeza física associada ao custo de energia elétrica este ano, isto não ocorrerá na apuração da CVA ano que vem. Cabe lembrar que a Copasa, apesar de a metodologia de cálculo da CVA ter sido discutida desde meados do ano passado, somente na véspera do reajuste apontou tal questão. Além disso, o saldo da CVA dos demais meses, exceto os dois meses iniciais de faturamento proporcional da Cemig, foi positivo.

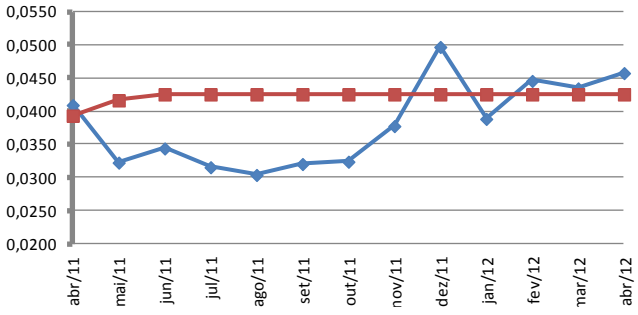
Material de Tratamento

Para o item material de tratamento, o custo unitário do momento 1 calculado no reajuste anterior foi de R$ 0,0426/m³ produzido e o custo unitário efetivo foi menor nos meses secos, como mostra o gráfico 2, com crescimento nos meses úmidos. A alteração promovida este ano, com a consideração dos índices de precipitação como forma de contemplar a maior exigência de coagulantes e floculantes para tratamento de turbidez e cor nos meses úmidos, evitará esta oscilação no próximo ano.

A CVA de material de tratamento também foi negativa: - R$ 4.732.996,03, já com incidência da SELIC.

Gráfico 2

CVA - Material de Tratamento

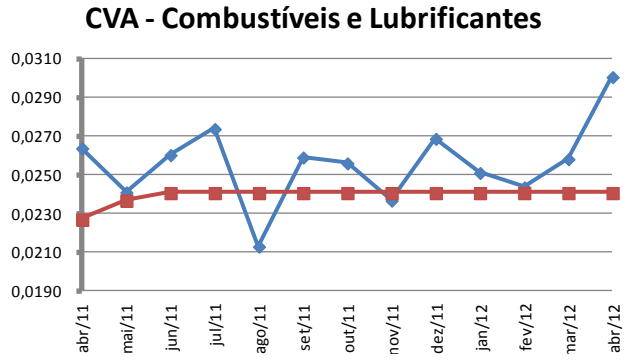


Combustíveis e Lubrificantes

Com relação aos custos de combustíveis e lubrificantes, como não foi possível considerar como grandeza física os litros de combustíveis consumidos no reajuste passado por inconsistência das informações levantadas, a grandeza relacionada aos custos foi o volume de água medido. O gráfico 3 mostra que os custos unitários frequentemente foram maiores que o previsto para o

momento 1 do reajuste do ano passado (0,0241 R$/m³ medido), o que gerou CVA positivo de R$ 1.149.138,87, corrigido pela taxa SELIC.

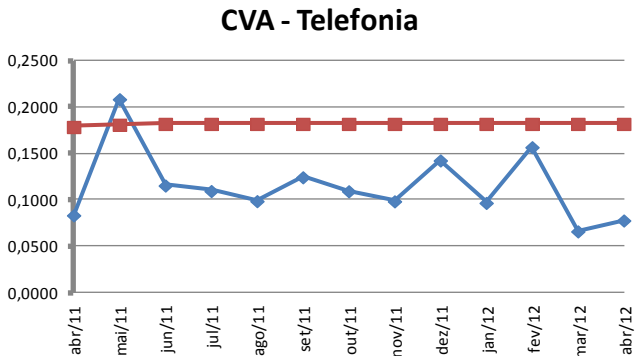
Gráfico 3



Telefonia

O custo de telefonia foi associado à grandeza número de economias de água no reajuste passado, resultando em custo unitário de R$ 0,1824/n° de economias de água. Pelo gráfico 4, observa-se sensível redução dos custos de telefonia (a variável n° de economias oscila pouco) a partir de junho de 2011 que provocou uma CVA corrigida pela taxa SELIC de - R$ 3.964.251,14.

Gráfico 4



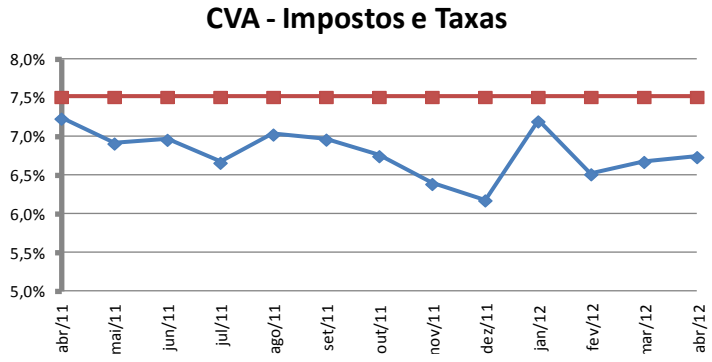
Impostos e Taxas

Por fim, a alta recuperação de créditos de PIS/PASEP e COFINS em 2011 fez com que o percentual de impostos e taxas no período de aplicação da tarifa atual fosse bem inferior aos 7,52% previstos no reajuste passado[3].

Como consequência, a CVA apurada de impostos e taxas foi negativa em R$ 21.825.855,24 com atualização pela taxa SELIC, ou - R$ 20.653.424,84 sem atualização, valor coerente com o incremento de créditos tributários em 2011 comparativamente a 2010, citado no "Release de Resultados do 4T11" da Copasa: R$ 20,5 milhões.

[3] Este valor difere dos 7,45% mencionados como índice verificado de impostos e taxas sobre receita direta no período de referência no item 2.3.5, pois no reajuste anterior os valores dos meses de março e abril de 2011 foram previstos. Como o percentual de imposto e taxas não foi alterado com relação ao ano passado, sendo este item de custo reajustado pelo IRT do reajuste anterior, não foi necessário modificar o $\bar{P}$ de abril e maio de 2011.

Gráfico 5



A tabela 2 resume os resultados da Conta de Variação da Parcela A. A aplicação da CVA este ano fará com que o impacto do reajuste este ano seja 1,08% inferior ao do IRT calculado.

Tabela 2

CVA (em R$)		
Item	**sem SELIC**	**com SELIC**
Energia Elétrica	-3.420.327,54	-3.586.648,87
Material de Tratamento	-4.336.872,40	-4.732.996,03
Combustíveis e Lubrificantes	1.087.051,44	1.149.138,87
Telefonia	-3.749.480,45	-3.964.251,14
Impostos e Taxas	-20.653.424,84	-21.825.855,24
CVA TOTAL	**-31.073.053,79**	**-32.960.612,41**

A CVA, juntamente com o custo regulatório, é responsável pela diferença entre o efeito tarifário médio a ser percebido pelos usuários e o Índice de Reajuste Tarifário.

4. REAJUSTE TARIFÁRIO

A Resolução ARSAE-MG 003/2011 estabeleceu a metodologia de cálculo do número Índice de Reajuste Tarifário (IRT) aplicável aos prestadores de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário sujeitos à regulação e fiscalização da Agência Reguladora dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE-MG.

A Nota Técnica ARSAE-MG 003/2011 contém a exposição da metodologia definida na Resolução acima citada.

4.1. Metodologia do Reajuste Tarifário

O número Índice de Reajuste Tarifário (IRT) tem por objetivo restabelecer os valores das tarifas até então vigentes no início de um novo período tarifário.

Para o alcance deste objetivo, ficam definidos dois períodos distintos:

- o momento 0 (M_0), que corresponde ao mês em que o último reajuste ou revisão entrou em foi aplicado;

- o momento 1 (M_1), que corresponde ao mês em que as novas tarifas, resultantes do reajuste em processamento, serão aplicadas.

O Período de Referência (PR) compreende os meses entre estes dois momentos, ou seja, os meses em que a tarifa a ser reajustada foi aplicada, desconsiderando-se o mês em que a nova tarifa será aplicada: mês do momento 0 até o mês anterior ao momento 1.

O Mercado de Referência (MR) constitui-se no mercado realizado durante o Período de Referência.

O número Índice de Reajuste Tarifário (IRT) pode ser entendido como a relação entre as novas tarifas (T_1) e as tarifas atuais (T_0). Pela aplicação do Mercado de Referência (MR), nas diversas estratificações de faturamento existentes, tanto no numerador quanto no denominador, tem-se a relação entre a Receita Autorizada (RA) nos dois momentos definidos anteriormente.

$$IRT = \frac{\mathrm{T_1}}{\mathrm{T_0}} = \frac{\mathrm{T_1} \times \mathrm{MR}}{\mathrm{T_0} \times \mathrm{MR}} = \frac{\mathrm{RA_1}}{\mathrm{RA_0}}$$

onde:

IRT – número Índice de Reajuste Tarifário;
T_1 – Tarifas no momento 1;
T_0 – Tarifas no momento 0;
MR – Mercado de Referência;
RA_1 – Receita Autorizada no momento 1;
RA_0 – Receita Autorizada no momento 0.

O valor de RA_0 pode ser obtido pela aplicação do quadro tarifário (estrutura e níveis tarifários) a ser reajustado (T_0) ao Mercado de Referência. O cálculo do IRT consiste, portanto, na definição da nova Receita Autorizada (RA_1).

O Art. 8º da Lei Estadual 18.309 de 2009 determina que:

> § 1º Na composição dos valores de reajuste e de revisão das tarifas, será garantida a geração de recursos para:
> I - a realização dos investimentos;
> II - a recuperação dos custos da prestação eficiente do serviço, entendendo-se como tais:
> a) as despesas administráveis com mão de obra, materiais, serviços de terceiros e provisões;
> b) as despesas não administráveis com energia elétrica, material de tratamento, telecomunicação, combustíveis, lubrificantes, impostos e taxas;
> c) as quotas de depreciação e amortização;
> III - a remuneração do capital investido pelos prestadores de serviços.

Como o Reajuste Tarifário trata apenas do restabelecimento do valor real da receita e não de revisão dos valores alocados a cada um destes itens, a ser realizada no processo de Revisão Tarifária, deve-se segregar a Receita Autorizada do momento *t* (0 ou 1) nas parcelas A e B.

$$RA_t = VPA_t + VPB_t \quad , \quad t = 0 , 1$$

O Valor da Parcela A (VPA) agrupa os itens de despesas não administráveis como energia elétrica, material de tratamento, telecomunicação, combustíveis, lubrificantes, impostos e taxas. O Valor da Parcela B (VPB) engloba os demais itens descritos no § 1º do Art. 8º.

O número Índice de Reajuste Tarifário pode ser escrito, então, por:

$$IRT = \frac{\mathrm{VPA}_1 + \mathrm{VPB}_1}{\mathrm{RA}_0}$$

O Valor da Parcela A no tempo 0 (VPA_0) é passível de cálculo considerando-se os valores e condições vigentes no momento 0 e os montantes do Período de Referência.

Estima-se o Valor da Parcela A no tempo 1 (VPA_1) pelo somatório das parcelas de custos não administráveis (VPA_{0i}) reajustadas segundo números índices específicos (IA_i) que capturam a variação destes custos entre os momentos 0 e 1.

$$VPA_1 = \sum_{i=1}^{n} VPA_{0i} \times IA_i$$

Como a metodologia compreende a aplicação de um mesmo mercado (MR) aos dois momentos (0 e 1), deve-se ter o cuidado de não considerar variações de montantes mas apenas de custos unitários no cálculo do VPA_1.

O Valor da Parcela B no tempo 0 (VPB_0) pode ser obtido pela diferença entre a Receita Autorizada e o Valor da Parcela A no tempo 0:

$$VPB_0 = RA_0 - VPA_0$$

Como não cabe ao processo de Reajuste Tarifário a revisão dos itens que compõem a parcela B, o novo Valor da Parcela B (VPB_1) será obtido pela aplicação de um número índice (IB) e por um fator de produtividade (X).

$$VPB_1 = VPB_0 \times (IB \pm X)$$

A aplicação do fator de produtividade (X) far-se-á em atendimento ao disposto no artigo 22 da Lei Federal 11.445 de 2007, o qual dispõe que compete ao órgão regulador "*definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade*". (grifo nosso)

A substituição das relações anteriormente estabelecidas evidenciam a possibilidade de se obter o novo VPB (VPB_1) e o número Índice de Reajuste Tarifário (IRT) pela aplicação de números índices apropriados a cada parcela (IA_i e IB) e do fator de produtividade (X) à Receita Autorizada (RA_0) e aos itens de custos não administráveis no momento 0 (VPA_0).

$$VPB_1 = (RA_0 - VPA_0) \times (IB \pm X)$$

$$IRT = \frac{(\sum_{i=1}^{n} VPA_{0i} \times IA_i) + [(RA_0 - VPA_0) \times (IB \pm X)]}{\mathrm{RA}_0}$$

4.2. Definições para o Reajuste Tarifário da Copasa de 2012

4.2.1. Definição do Período de Referência (PR) e dos momentos 0 e 1 (M0 e M1)

As novas tarifas estipuladas serão aplicadas a partir de 13 de maio de 2012, 30 dias após a publicação da Resolução. As tarifas da Resolução ARSAE-MG 004/2011 terão sido aplicadas desde 23 de abril de 2011 até 12 de maio de 2012.

Portanto, definem-se o momento 0 (M0) como abril de 2011 e o momento 1 (M1) como maio de 2012.

O Período de Referência (PR) compreende os 13 meses em que as tarifas da Resolução ARSAE-MG 004/2011 foram aplicadas: abril de 2011 a abril de 2012.

4.2.2. Definição do Mercado de Referência (MR)

O Mercado de Referência (MR) constitui-se nos montantes realizados de volume faturado e número de economias durante o Período de Referência.

Por meio do Ofício 064 de 29 de fevereiro de 2012, a Arsae solicitou à Copasa os faturamentos mensais, desde janeiro de 2011, segregados pela estrutura tarifária estabelecida na Resolução ARSAE-MG 004/2011, com números de economias, volumes medidos e faturados, em m³, e faturamentos realizados.

O Mercado de Referência (MR) foi calculado pela soma dos valores do Período de Referência (PR), com valores realizados de abril de 2011 a fevereiro de 2012 e valores previstos para março e abril de 2012. O Mercado de Referência foi segregado nas diversas categorias de faturamento.

4.2.3. Definição da Receita Autorizada no momento 0 (RA_0)

O valor da Receita Autorizada no momento 0 (RA_0) foi obtido pela aplicação do quadro tarifário da Resolução ARSAE-MG 004/2011 a cada categoria do Mercado de Referência, que compreende os 13 meses de abril de 2011 a abril de 2012.

4.2.4. Cálculo do Valor da Parcela A nos momentos 0 (VPA_0) e 1 (VPA_1)

O Valor da Parcela A (VPA) agrupa os itens de despesas não administráveis como energia elétrica, material de tratamento, telecomunicação, combustíveis, lubrificantes, impostos e taxas estabelecidos no artigo 8° da Lei 18.309 de 2009.

Por meio dos balancetes solicitados à Copasa, foram levantados os valores mensais de cada item de custo não administrável durante o Período de Referência. Foram solicitados também valores mensais de grandezas físicas que pudessem ser relacionadas aos custos não administráveis, para que se calculassem os custos unitários que teriam a variação estudada entre os momentos 0 e 1.

As despesas e valores das grandezas físicas ainda não disponíveis tiveram de ser previstas até maio de 2012. Logo, os valores de VPA_0 e VPA_1 foram calculados utilizando-se dados de despesa realizados de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012, e previstos de março a maio de 2012.

Para cada item de despesa não administrável, foi eleita uma variável física que melhor explicasse cada despesa e foram calculados os custos unitários (despesas divididas pelas grandezas físicas correspondentes) nos momentos 0 e 1.

Os índices específicos de cada item de despesa não administrável (IA_i), que capturam a variação desses custos entre os momentos 0 e 1, foram obtidos a partir dos custos unitários, e não das despesas, devido ao cuidado de não se considerar variações de montantes, já que a metodologia compreende a aplicação de um mesmo mercado (MR) aos dois momentos (0 e 1). Apesar de classificados como despesas não administráveis, na realidade somente o custo unitário pode ser assim entendido já que o montante consumido da grandeza relacionada pode ser alvo de otimização e gerenciamento eficiente. As despesas com COFINS e PIS/PASEP são as exceções.

Os montantes das grandezas físicas no Período de Referência foram usados para calcular os valores de VPA_{0_i} e VPA_{1_i} de cada item (i) a partir dos custos unitários nos momentos 0 e 1, isto é, utilizou-se o mesmo montante para o cálculo do VPA nos dois momentos, alterando-se somente os custos unitários não administráveis.

O Valor da Parcela A no tempo 1 (VPA_1) foi obtido pelo somatório das parcelas de custos não administráveis (VPA_{0_i}) reajustadas segundo números índices específicos (IA_i).

$$VPA_1 = \sum_{i=1}^{n} VPA_{0_i} \times IA_i$$

4.3. Índice da Parcela A

4.3.1. Energia Elétrica

Apesar de considerados como custos não administráveis pela Lei 18.309 de 2009, os custos de energia elétrica são passíveis de gerenciamento. Como, por exemplo, pela substituição de equipamentos por outros energeticamente mais eficientes, com melhoria da produtividade. Mesmo o custo unitário, em R$/MWh, não depende apenas da variação da tarifa de energia elétrica (variável não administrável pela Copasa), mas também da forma como a energia elétrica é consumida. Dentre os diversos fatores gerenciáveis que afetam o custo unitário da energia elétrica, destacam-se: relação de consumo entre níveis de tensão, horários de utilização, fatores de carga em postos tarifários (ponta e fora de ponta), escolha das modalidades tarifárias (Azul, Verde ou Convencional), decisão entre manter-se como cliente cativo ou tornar-se livre, fatores de potência, demandas contratadas e multas de ultrapassagem, isto é, variáveis que interferem nos valores das faturas de energia elétrica pagas pela Copasa. Apesar de a tarifa de energia elétrica não ser administrável, alterações na forma de utilização da energia são mecanismos de redução de custo com energia elétrica que, portanto, não pode ser encarada como totalmente não administrável. Uma das formas mais eficazes de redução de custo de energia é o desenvolvimento de ações gerenciais voltadas para o deslocamento de consumo do posto tarifário de ponta para o posto fora de ponta,

que tem tarifas de demanda bem menores[4]. Isto é, sem alteração na produtividade e mantendo a mesma relação m³/MWh, é possível reduzir os custos de energia elétrica.

Além do gerenciamento necessário para desligar as bombas nas 3 horas de ponta de dias úteis, é preciso haver investimentos em construção de reservatórios que permitam o contínuo abastecimento de água. Caso a grandeza física associada ao custo de energia fosse o consumo de energia total (em MWh), como no reajuste passado, o custo médio de energia elétrica (R$/MWh) seria reduzido por ações deste tipo e não somente por mudanças tarifárias. Neste caso, tanto o índice de energia elétrica seria afetado quanto a economia com custo de energia elétrica seria capturada pela Conta de Variação da Parcela A (CVA) no ano seguinte. A consequência seria o desestímulo a investimento em reservatórios e a ações de monitoramento dos horários de funcionamento de bombas, o que poderia elevar os custos de energia no longo prazo.

Uma das principais vantagens do modelo de preço teto (*price cap*), adotado pela Arsae, é o estímulo à eficiência pela possibilidade de apropriação do aumento de eficiência do prestador entre revisões tarifárias. No momento da revisão tarifária, esta melhoria de eficiência do ciclo tarifário anterior é integralmente convertida para a modicidade tarifária.

Portanto, no reajuste deste ano, a Arsae substituiu, como grandeza física associada ao custo de energia elétrica, o volume de energia consumido (MWh) pelo volume de energia elétrica equivalente fora de ponta (MWh equivalente FP). Tal grandeza foi calculada a partir do montante de energia em cada posto tarifário, sendo a energia consumida fora da ponta somada à energia consumida no posto de ponta multiplicada pela relação de custo entre os dois postos tarifários em cada nível de tensão. A tabela 3 apresenta a relação de preço médio entre os postos ponta e fora de ponta para cada nível de tensão. Para este cálculo, foram utilizados os quadros B e C do Anexo I da Resolução Homologatória 1.127/2011 da Aneel, com as tarifas para clientes cativos (TUSD + TE) e curva de carga plana com tarifa Azul (adequada para maior fator de carga nos postos tarifários).

Tabela 3

Relação de Preço Médio Ponta/Fora de Ponta R$/MWh	
A2	4,09
A3	4,94
A4	5,26

Fonte: Aneel e cálculos da Arsae.

Como os lançamentos contábeis não são coincidentes aos apontamentos de energia consumida, o que poderia provocar oscilações dos preços médios e interferir na apuração do índice de reajuste desta parcela de custo, a Arsae solicitou à Copasa informações mensais de energia elétrica retiradas das faturas, por nível de tensão e posto tarifário (ponta e fora de ponta), tanto de MWh consumidos quanto dos valores pagos. Os custos retirados das faturas foram ajustados em nível de acordo com os custos contábeis de energia elétrica no período de referência[5]. Este procedimento garantiu que os custos mensais considerados no cálculo do reajuste preservassem relação direta com as energias consumidas a cada mês e tivessem, para o período de referência como um todo, o nível igual ao contábil.

[4] 3,6 vezes menor no A4 e 5,7 vezes no A2.

[5] Os custos apurados pelas somas das faturas diferiam apenas em 0,7% dos custos contábeis considerando-se todo o período de referência.

Os custos com energia elétrica assim apurados foram associados à variável "MWh equivalente FP".

O custo médio de energia da Copasa, em R$/MWh equivalente FP, foi calculado para os momento 0 (abril de 2011) e, a partir do custo e montante de energia consumida previstos no momento 1 (maio de 2012), obteve-se o IA de energia elétrica.

A estimativa do custo de maio de 2012 levou em consideração o reajuste tarifário da Cemig, principal fornecedor de energia elétrica da Copasa, promovido pela Aneel em 8 de abril de 2012. Com base nos impactos tarifários por nível de tensão divulgados pela Aneel na Nota Técnica 075 de 2012, e na distribuição de consumo de energia elétrica (MWh) por nível de tensão da Copasa, estimou-se que o reajuste tarifário da Cemig de abril de 2012 provocará um aumento dos custos de energia elétrica na Copasa em 3,48%. Sem essa consideração, o custo unitário de energia elétrica da Copasa teria subido 1,02% entre os momentos 0 e 1, valor igual à diferença entre o impacto verificado na Copasa devido ao reajuste de 2011 da Cemig e o previsto pela Arsae no ano passado, antes da divulgação do índice pela Aneel (9,11% e 8,09%, respectivamente[6]). O IA de Energia Elétrica resultante foi de 4,54%.

Como o reajuste da Copasa deste ano acontece depois da divulgação do reajuste da Cemig pela Aneel, a incerteza acerca do impacto a ser sentido pela Copasa em seus custos de energia elétrica por eventos não administráveis foi mitigada. Entretanto, por força da Lei 18.309 de 2009, este item continuará a ser tratado como não administrável e, considerando os ajustes promovidos neste ano, de forma a manter o estímulo à redução do custo de energia elétrica através do deslocamento de consumo entre os postos tarifários. Assim, 1 MWh do posto de ponta deslocado para o posto fora de ponta se refletirá não somente na redução de custo mas também no "MWh equivalente FP", não afetando o custo médio a ser compensado na CVA do próximo ano.

As diferenças entre os custos com energia elétrica, estimados e verificados, serão compensadas mensalmente pela Conta de Variação da Parcela A (CVA) no próximo reajuste da Copasa. A compensação não deverá capturar variações de montantes, mas apenas de custos unitários (R$/MWh equivalente FP) para que alterações na produtividade e deslocamentos de consumo entre postos tarifários não sejam capturados e haja estímulo para aumento da eficiência por parte do prestador.

4.3.2. Material de Tratamento

Além de guardar relação com o volume de água produzido, os custos com material de tratamento variam segundo a incidência de chuvas, que exigem maior quantidade de coagulantes e floculantes para tratamento da turbidez e cor da água bruta. Estes produtos químicos representam cerca da metade do gasto da Copasa com material de tratamento.

Para obter uma melhor correlação entre os custos e a grandeza física, que possibilitasse uma estimativa mais apurada da variação do custo médio devido aos preços dos produtos químicos, foi utilizada como grandeza física uma variável composta do volume de água produzido e dos índices médios de precipitação (mês corrente e anterior) em Minas Gerais. A intenção foi incluir na

[6] A relação de consumo de energia elétrica entre níveis de tensão informada pela Copasa e utilizada pela Arsae na previsão do impacto na Copasa do reajuste da Cemig no ano passado era bem diferente da apurada este ano, principalmente entre os subgrupos A4 e B3, o que causou aumento do erro de previsão.

grandeza física uma medida de cor e turbidez que provoca maior gasto com coagulantes e floculantes.

Para obtenção desta grandeza física, aplicou-se uma regressão linear múltipla sendo a variável dependente o custo contábil de material de tratamento e as variáveis independentes o volume de água produzido, o índice de precipitação no mês e o índice de precipitação no mês anterior. Com os coeficientes da regressão obtidos, foi construída a variável "volume de água produzida considerando-se precipitação" segundo as fórmulas abaixo:

$$y = ax_1 + bx_2 + cx_3$$

onde:

y = custo contábil de material de tratamento;
x_1 = volume de água produzido;
x_2 = índice médio de precipitação no mês corrente em MG;
x_3 = índice médio de precipitação no mês imediatamente anterior em MG.

O resultado da regressão foi o seguinte:

$$y = (3{,}2 \pm 0{,}1).10^{-2}x_1 + (14 \pm 6).10^{2}x_2 + (12 \pm 5).10^{2}x_3$$

R^2 = 99,3% e F = 598

Os coeficientes "a", "b" e "c" foram obtidos pela regressão linear múltipla, o que permitiu estimar a variável "volume de água produzida considerando-se precipitação" (y'), em m³, por:

$$y' = x_1 + \frac{b}{a}x_2 + \frac{c}{a}x_3$$

Desta forma, para estimar a variação do custo unitário de material de tratamento, os custos com material de tratamento foram associados à grandeza "volume de água produzida considerando-se precipitação".

O custo unitário, em R$/m^3 de água produzida considerando-se precipitação, foi calculado em abril de 2011 e maio de 2012, resultando no IA de Material de Tratamento de -1,03%.

Para fins de consistência, comparou-se o custo médio do período de referência deste ano (abr/11 a abr/12) com o custo médio verificado no período de referência do ano anterior (mar/10 a mar/11). O valor foi 1,08% inferior, bem similar ao IA de Material de Tratamento.

Para melhorar a apuração do índice no próximo reajuste, serão solicitadas informações mensais de usos e custos de cada produto químico.

4.3.3. Combustíveis e Lubrificantes

Devido aos problemas no relacionamento dos custos de combustíveis e lubrificantes com uma grandeza física no reajuste passado, a Arsae solicitou à Copasa a quantidade de litros consumidos de cada um dos seguintes produtos: gasolina, diesel, etanol, GNV e lubrificantes.

Como a variação dos custos contábeis não correspondem às variações de uso destes produtos informados pela Copasa, a Arsae obteve os componentes do IPCA destes produtos apurados em

Belo Horizonte e os preços praticados atualmente para construir a variável "litros equivalentes de gasolina" a partir da relação de preços entre os produtos no período de referência.

Os litros de cada produto foram multiplicados pelos preços em cada mês para determinar o "custo estimado" relacionado às grandezas. Estes custos, ajustados em nível com o total dos custos contábeis no período de referência foram adotados[7], juntamente com os "litros equivalentes de gasolina", para o cálculo da variação dos custos unitários.

A variação entre os custos unitários, em R$/(L equivalente de gasolina), isto é, o IA de Combustíveis e Lubrificantes, entre abril de 2011 a maio de 2012, foi de 4,56%.

As variações dos componentes do IPCA apurados em Belo Horizonte, no mesmo período[8], para os itens gasolina, diesel, etanol, GNV e lubrificantes foram, respectivamente: 7,04%, 2,90%, -0,20%, 5,76% e 2,63%.

Para melhorar a análise no próximo ano, serão solicitadas informações mensais de cada tipo de combustível e lubrificante, não somente de quantidades, mas também dos gastos associados.

4.3.4. Telecomunicação

Não foi possível usar os valores informados pela Copasa de quantidade de minutos em telefones fixos e móveis para relacionar às despesas com telefonia dos balancetes. Pela falta de variáveis físicas relacionáveis, optou-se por usar o número de economias, como no reajuste do ano passado. Como essa despesa tem um peso de apenas 1,4% do VPA_0, não há impacto significativo no IRT.

Com relação aos lançamentos contábeis de 2010, os de 2011 foram bem mais ordenados, apesar de consideráveis oscilações em alguns meses que exigiram ajuste, preservando o valor total no período de referência, para evitar distorções nos custos unitários.

O IA de Telecomunicação, resultante da variação dos custos unitários, em R$/nº de economias, de maio de 2011 com relação a abril de 2011, foi de -7,51%.

4.3.5. Impostos e Taxas

A maior parte das despesas com impostos e taxas da Copasa, cerca de 97%, se deve às contribuições de COFINS e PIS/PASEP sobre a receita. Apesar de as alíquotas serem fixas, 7,6% e 1,65% respectivamente, o efeito nas despesas não é direto devido à recuperação de créditos pelo princípio de não cumulatividade dessas contribuições, o que torna a alíquota efetiva variável.

Dada a predominância das contribuições de COFINS e PIS/PASEP, incidentes sobre a receita, nas despesas com impostos e taxas, optou-se por relacionar esta despesa à receita direta, obtida na prestação do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário pela Copasa.

O percentual de Impostos e Taxas sobre a receita direta caiu de 7,45% do período de referência do reajuste passado (março de 2010 a março de 2011) para 6,79% no período de

[7] Os custos assim construídos diferiam do custo contábil no período de referência em apenas 1%.
[8] Índices dos meses de abril e maio de 2012 foram previstos.

referência de abril de 2011 a maio de 2012, especialmente devido ao aumento de recuperação de créditos, como citado pela Copasa no Release de Resultados do 4T11:

> "Os créditos tributários são gerados a partir da aplicação das alíquotas das contribuições de PIS/PASEP e COFINS sobre as despesas com energia elétrica, serviços de terceiros contratados com pessoas jurídicas, aluguéis de bens móveis e imóveis, depreciação e também sobre os materiais adquiridos. Tal valor tem como objetivo compensar o valor da COFINS e do PIS/PASEP embutidos nos preços de produtos e serviços adquiridos por uma empresa, reduzindo assim o imposto líquido a pagar.
> A elevação desses créditos no 4T11 (R$ 6,7 milhões ou 49,1%) deve-se à incorporação de bens patrimoniais e obras encerradas no final de 2010 e que, portanto, passaram a ser depreciados/amortizados a partir de janeiro de 2011. Tal fato, também explica o incremento de R$ 20,5 milhões (+40,8%) em créditos tributários em 2011 comparativamente a 2010."

Esta diferença foi apurada na Conta de Variação da Parcela A (CVA), e será compensada no próximo período tarifário, conforme explicado adiante nesta nota técnica.

Como os investimentos da Copasa nos anos recentes são consideráveis e houve entrada em operação de muitas obras em 2011 que gerarão créditos tributários, optou-se por reduzir percentual de impostos e taxas sobre a receita direta de 7,45% para 7,12%, média entre os 7,45% do período de referência do reajuste anterior e os 6,79% deste período de referência, ou redução de 4,44% na alíquota efetiva.

Como o IRT reajustará a receita autorizada, o IA Impostos e Taxas foi apurado pelo valor do IRT considerando-se o percentual efetivo de Impostos e Taxas, resultando em incremento de 0,76%.

As diferenças entre os valores realizados e previstos de despesas com impostos e taxas deverão ser integralmente compensadas na Conta de Variação da Parcela A, inclusive variação de montantes, já que a Copasa é mero arrecadador de valores e não deve ser punida ou recompensada por variações destas despesas.

Programa Estadual de Conservação da Água

A Lei nº 12.503 de 1997, que criou o Programa Estadual de Conservação da Água, estabelece:

> "Art. 1º - Fica instituído o Programa Estadual de Conservação da Água, com o objetivo de proteger e preservar os recursos naturais das bacias hidrográficas sujeitas a exploração com a finalidade de abastecimento público ou de geração de energia elétrica.
> Art. 2º - Para a consecução dos objetivos previstos nesta lei, as empresas concessionárias de serviços de abastecimento de água e de geração de energia elétrica, públicas e privadas, ficam obrigadas a investir, na proteção e na preservação ambiental da bacia hidrográfica em que ocorrer a exploração, o equivalente a, no mínimo, 0,5% (meio por cento) do valor total da receita operacional ali apurada no exercício anterior ao do investimento.
> Parágrafo único - Do montante de recursos financeiros a ser aplicado na recuperação ambiental, no mínimo 1/3 (um terço) será destinado à reconstituição da vegetação ciliar ao longo dos cursos de água, nos trechos intensamente degradados por atividades antrópicas."

Caso o investimento na proteção ambiental da bacia hidrográfica seja inferior a 0,5% da receita, a diferença deve ser depositada no Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais – Fhidro, conforme disposto na Lei nº 15.910 de 2005:

> "Art. 3º - São recursos do Fhidro:

(...)
VI - os provenientes da transferência do saldo dos recursos não aplicados pelas empresas concessionárias de energia elétrica e de abastecimento público que demonstrarem, na forma que dispuser o regulamento desta Lei, incapacidade técnica de cumprir o disposto na Lei nº 12.503, de 30 de maio de 1997, que criou o Programa Estadual de Conservação da Água;"

O objetivo da Lei 12.503 de 1997 é a preservação e melhoria da qualidade dos recursos hídricos e representa um investimento na sustentabilidade se bem aplicado, com efeitos inclusive de redução de custos para a prestadora no longo prazo, seja pela maior disponibilidade de água, seja pela melhoria de sua qualidade, pela menor turbidez e cor.

Ao contrário das prestadoras municipais reguladas pela Arsae (SAAE de Passos e SAAE de Itabira), a Copasa não possui conta contábil específica que permita a comprovação do atendimento à Lei 12.503 de 1997, referente à proteção e preservação ambiental de bacias hidrográficas. Estudos preliminares não permitiram concluir pelo atendimento pela Copasa da aplicação de 0,5% da receita direta do ano anterior ou de aplicação do saldo não aplicado no Fhidro.

4.3.6. Índice da Parcela A (IA)

A tabela 4 apresenta os itens de despesas não administráveis com os respectivos VPA_0, IA e VPA_1 calculados.

O número índice de reajuste das despesas não administráveis resultante (IA) é de 1,0236, ou 2,36% de aumento do VPA em 13 meses.

Tabela 4

Despesas Não Administráveis (VPA)				
Item	**VPA_0**	**peso**	**IA**	**VPA_1**
Energia Elétrica	240.657.009	45,7%	4,54%	251.571.752
Material de Tratamento	36.393.953	6,9%	-1,03%	36.019.933
Combustíveis e Lubrificantes	16.159.793	3,1%	4,56%	16.897.470
Telecomunicação	7.489.058	1,4%	-7,51%	6.926.722
Impostos e Taxas	226.113.096	42,9%	0,76%	227.827.120
VPA TOTAL	**526.812.908**	**100,0%**	**2,36%**	**539.242.997**

Fonte: Balancetes mensais da Copasa, informações físicas e cálculos da Arsae.

4.4. Índice da Parcela B

A diferença entre a Receita Autorizada e o Valor da Parcela A no momento 0 resulta na definição do Valor da Parcela B (despesas administráveis) no mesmo momento:

$$VPB_0 = RA_0 - VPA_0$$

O Valor da Parcela B no momento 1 (VPB_1) é obtido pela aplicação do número Índice da Parcela B (IB), descontado do fator de produtividade (X), sobre o valor da Parcela B no momento 0 (VPB_0). Segundo a metodologia de cálculo descrita no Anexo desta Nota Técnica, o IB calculado para o período de 13 meses (tabela 5) foi 1,0608 ou aumento de 6,08%. Como definido na Resolução ARSAE-MG 003/2011, o fator de produtividade (X) será considerado igual a zero até a primeira Revisão Tarifária, quando serão definidos os critérios de cálculo.

$$VPB_1 = VPB_0 \times (IB \pm X)$$

Tabela 5

Cálculo do Índice da Parcela B (IB)			
Itens da Parcela B	**% na Parcela B**	**Índice adotado**	**Índice em 13 meses (abr/2011 a abr/2012)**
Pessoal	55,0%	INPC/IBGE	5,46%
Serviços	7,3%	IPCA/IBGE	5,78%
Repasse Municípios	4,2%	IRT	5,44%
Materiais	0,8%	IGP-DI/FGV	3,80%
Gerais	2,8%	IPCA/IBGE	5,78%
Manutenção	9,4%	INCC-DI-MS/FGV	4,57%
Depreciação/Amortização	20,4%	INCC-DI/FGV	8,81%
Índice da Parcela B (IB)	**100,0%**		**6,08%**

Fonte: IBGE/SIDRA, FGV/IBRE – índices acumulados realizados em 12 meses, de abr/11 a mar/12, e estimativa de abr/12.

4.5. Índice de Reajuste Tarifário (IRT)

Definidos os valores de RA_0, VPA_1 e VPB_1, obtém-se o número Índice de Reajuste Tarifário (IRT).

$$IRT = \frac{\mathrm{VPA}_1 + \mathrm{VPB}_1}{\mathrm{RA}_0}$$

A Tabela 6 apresenta os Valores das Parcelas A e B (VPA e VPB) e da Receita Autorizada nos momentos 0 e 1. O número Índice de Reajuste Tarifário (IRT) é calculado pela divisão entre o RA_1 e o RA_0, resultando em 1,0544, ou 5,44% de aumento para os 13 meses entre abril de 2011 e abril de 2012.

Tabela 6

Cálculo do Índice de Reajuste Tarifário			
	M0	**M1**	**variação**
VPA	526.812.908	539.242.997	2,36%
VPB	2.534.329.084	2.688.324.096	6,08%
RA	**3.061.141.991**	**3.227.567.093**	**5,44%**

Para fins de comparação, a tabela 7 apresenta alguns índices financeiros para o mesmo período: 13 meses de abril de 2011 a abril de 2012.

Tabela 7

Índice	abr/11 a abril/12
IPCA	5,78%
INPC	5,46%
IGP-M	3,71%
IGP-DI	3,80%
INCC	8,81%

Fonte: IBGE/SIDRA, FGV/IBRE, com previsão de abril/12.

Este índice é o reajuste médio a incidir na Tabela Tarifária Base a ser utilizada no próximo reajuste tarifário, sem incidência de custos regulatórios ou da Conta de Variação da Parcela A (CVA).

4.6. Índice de Aplicação ou Efeito Tarifário Médio

Assim como a tarifa de aplicação de abril de 2011 a abril de 2012 continha um componente financeiro relativo ao custo regulatório de adequações do Sistema Comercial (SICOM) da Copasa, neste ano, as tarifas de aplicação aos usuários diferirão das tarifas base (a serem utilizadas no reajuste tarifário do próximo ano) pela incidência de componentes financeiros. Os componentes financeiros não devem ser incorporados na base tarifária, daí a necessidade de criação de dois quadros tarifários, um para aplicação e outro com a base para o próximo reajuste tarifário.

Desta forma, as tarifas a serem aplicadas aos usuários devem retornar uma receita que difere da Receita Autorizada do momento 1 (RA1) pelos custos regulatórios a serem compensados no próximo período tarifário e pelo saldo da Conta de Variação da Parcela A (CVA), que tem por objetivo neutralizar os efeitos não administráveis dos custos de energia elétrica, material de tratamento, combustíveis e lubrificante, telefonia e impostos e taxas.

O efeito tarifário médio a ser percebido pelos usuários é calculado na tabela 8. A Receita Autorizada para aplicação do momento 0 (RA0 – Tarifas de Aplicação) é obtida pela incidência das tarifas de aplicação definidas no reajuste passado, e não mais das tarifas base, sobre o mercado realizado no período de referência. A Receita Autorizada para aplicação do momento 1 (RA1 – Tarifas de Aplicação) é igual à Receita Autorizada do momento 1 (RA1 – Tarifas Base), livre dos componentes financeiros do reajuste anterior, somada à CVA e os custos regulatórios do período de vigência tarifária.

Devido ao saldo negativo da CVA, o efeito tarifário médio a ser percebido pelos usuários neste ano é um aumento de 4,34%, 1,10% a menos que o IRT.

Tabela 8

RA0 - Tarifas de Aplicação	**3.061.962.365**
RA1 - Tarifas Base	**3.227.567.093**
CVA	**-32.960.612**
Custos Regulatórios	**207.436**
RA1 - Tarifas de Aplicação	**3.194.813.916**
Efeito Tarifário Médio	**4,34%**

5. ESTRUTURA TARIFÁRIA

A Nota Técnica 004/2011 da Arsae explica as motivações para adequação da estrutura tarifária da Copasa iniciada no reajuste passado e concluída neste reajuste.

Com o complemento das alterações, o quadro tarifário passou a ser mais simples, com uma única tarifa de água por categoria/faixa de consumo, independente do serviço de esgotamento sanitário.

Mudanças na estrutura tarifária devem garantir a neutralidade de faturamento global, mas envolvem necessariamente variações de faturamento entre usuários. Para evitar impactos tarifários, suavizar a aplicação das alterações e reduzir implicações contratuais entre a Copasa e municípios, as adequações da estrutura foram promovidas em duas etapas, a primeira, com metade do efeito, ano passado, e a segunda, este ano.

5.1. Relação entre Tarifas de Água e Esgoto

A introdução de diversos "descontos" nas tarifas em 2007 contribuiu para a complexidade de faturamento e o entendimento por parte dos usuários.

Com o objetivo de simplificar o quadro tarifário, aumentar a transparência e desfazer mal entendidos, a Arsae promoveu alterações na estrutura tarifária de forma a retornar a práticas semelhantes às de 2006. Todos os "descontos" foram integralmente incorporados às tarifas e a relação entre tarifas de esgoto tratado e água passou de 60% para 75% em 2011 e voltará para 90% este ano, relação verificada em 2006. A relação entre as tarifas de serviços de coleta de esgoto e de abastecimento de água passou de 40% para 45% ano passado e retornará a 50% este ano.

Esta alteração não tem sido bem entendida, pois alguns percebem apenas o aumento do percentual da tarifa de esgoto. **Na verdade, a relação entre as tarifas foi alterada, mas a tarifa de água foi reduzida para compensar integralmente a maior tarifa de esgoto, mantendo inalterada a tarifa total de água e esgoto.** Usuários de municípios que aderiram aos serviços de esgotamento da Copasa em 2011 tiveram faturamento total (água mais esgoto) semelhante ao que teriam se as tarifas de 2010 fossem mantidas, com a vantagem de o custo do serviço de esgotamento estar explícito nas contas. Sendo assim, há uma maior transparência nas faturas, facilitando o seu entendimento por parte do usuário.

Cabe esclarecer que a maioria das prestadoras de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil adota tarifas iguais para água e esgoto. A redução do valor da tarifa de esgoto promovida na Copasa em 2007 foi importante para estimular a adesão a esse serviço. Entretanto, como o mercado de esgoto cresce mais que o de água, a continuidade desta política pode representar ameaça ao equilíbrio econômico-financeiro da prestadora, pois o mercado subsidiado cresce a taxas maiores do que as do mercado que subsidia.

5.2. Tarifas das Faixas

Além da alteração de relação entre tarifas de água e esgoto, será concluída a adequação das tarifas das faixas 0 a 6 m³ e 6 a 10 m³. As tarifas da faixa de consumo de 0 a 6 m³ serão reduzidas. Além disso, as tarifas das faixas de 6 a 10 m³ de cada classe serão majoradas para que fiquem pelo menos iguais aos valores das tarifas em R$/m³ do limite de consumo das menores faixas da classe correspondente, ou seja, consumos iguais a 6 m³. O efeito global no faturamento da Copasa será nulo. Cabe lembrar que o faturamento é escalonado, isto é, os primeiros 6 m³ de todas as unidades são faturados pela tarifa de 0 a 6 m³, o que excede, até o limite de 10 m³ é faturado na tarifa de 6 a 10 m³ e assim por diante. O faturamento médio de clientes que consomem de 6 a 10 m³ terá pouca variação, dado o benefício obtido no faturamento dos primeiros 6 m³. As unidades com consumo maior que 10 m³ terão pequeno aumento real na fatura para compensar a redução dos clientes de consumo até 6 m³.

A Lei Federal nº 11.445/2007, no artigo 29, inciso IV, estabelece que as tarifas para os serviços de saneamento básico devem observar, entre outras, diretriz no sentido de promover a "inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos". A alteração da estrutura tarifária, com redução de tarifas das faixas de baixo consumo e aumento de tarifas de consumos elevados, é um mecanismo eficiente de garantir tal requisito. Como a água é um bem escasso, a tarifa deve refletir a necessidade de um consumo mais consciente, penalizando os usuários com consumo

desregrado e estimulando a economia do recurso. Além disso, permite que todos os usuários tenham acesso a uma quantidade mínima de água necessária para a preservação da saúde a um baixo custo.

5.3. Tarifa Social

A Resolução 003/2010 da ARSAE-MG, no artigo 46, define as categorias para enquadramento tarifário:

> "Art. 46. Para fins de enquadramento tarifário serão adotadas pelo prestador de serviços as seguintes categorias:
> I - social: unidade usuária residencial habitada por família com reduzida capacidade de pagamento segundo critérios de enquadramento definidos em resolução específica;
> II – residencial: unidade usuária utilizada exclusivamente para moradia de usuários, bem como as instalações de utilização comum de imóvel ou conjunto de imóveis em que as unidades usuárias residenciais sejam, em número, predominantes; (...)"

A Lei Federal 11.445/2007 determina, no artigo 30, inciso VI, que a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento básico deverá levar em consideração a capacidade de pagamento dos consumidores. Tendo em vista o melhor atendimento a esta determinação, a Arsae estabeleceu um novo critério para inclusão na categoria Residencial – Tarifa Social da Copasa. Este critério está associado à participação no Cadastro Único para Programas Sociais e ao nível de renda familiar dos usuários.

É relevante ressaltar que a adoção de critérios claros e que verifiquem corretamente as condições de carências das famílias é qualidade fundamental para gestão da Tarifa Social. Ainda, a Tarifa Social se caracteriza como um sistema de subsídios cruzados em prol dos usuários carentes custeado por usuários de maior capacidade de pagamento. Portanto, fornecer reduções a quem não necessita implicaria excessivo aumento nas tarifas das demais categorias. Por outro lado, excluir unidades usuárias que realmente precisam destes subsídios não atenderia às metas colocadas pela legislação. Dessa forma, os critérios de habilitação para a Tarifa Social devem captar de forma precisa os usuários em condição de carência.

Atualmente, a Copasa estabelece os seguintes critérios de habilitação para a Tarifa Social:

- Usuários exclusivamente residenciais com consumo de 15 m³, no máximo;
- Uma economia com área construída menor ou igual a 44m²;
- Duas economias verticais, desde que a média das áreas construídas das economias seja menor ou igual a 44m²;
- Duas economias ou mais, com ocupação multifamiliar horizontal, desde que a média das áreas construídas das economias seja menor ou igual a 44m²;
- Conjuntos habitacionais de baixa renda, desde que a média das áreas construídas das economias seja menor ou igual a 44m².

Ainda, para usuários localizados na região do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste (Idene), são aplicados os seguintes critérios:

- Usuário exclusivamente residencial com consumo de até 30 m³, sendo que somente os primeiros 15 m³ terão redução de tarifa;
- Imóvel com características de baixa renda e com área de construção de até 60 m².

Destaca-se que os atuais critérios estão associados à área de construção da residência do usuário e ao nível de consumo de água. Ainda, para obter o benefício, o usuário deve solicitar vistoria à Copasa para verificação da área construída da residência.

Pela ausência de estudos detalhados sobre este tema, a Arsae manteve os critérios acima listados nos reajustes de 2010 e 2011.

Porém, estes critérios utilizados atualmente apresentam uma série de limitações no que tange ao atendimento aos propósitos da Tarifa Social.

Assim como apontado no documento "Programa Saneamento Básico: Mais Saúde Para Todos" do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE-MG), a utilização da área de construção da residência como parâmetro de inclusão na Tarifa Social pode não mensurar corretamente as condições de carência da família. É possível que famílias carentes, que possuam um grande número de filhos, não residam em imóveis com área construída menor que 44 m². Além disso, um indivíduo com renda elevada pode morar em um imóvel com menos de 44m². Logo, a área da residência não reflete necessariamente o padrão de vida da família.

Ainda, segundo o mesmo documento elaborado pelo TCE-MG, existe um grande desconhecimento dos critérios de inclusão na Tarifa Social por parte dos usuários. Além disso, o critério de área de construção é de difícil verificação tanto pelos usuários, quanto pela prestadora, que precisa realizar vistorias para comprovação do atendimento aos critérios estabelecidos. Estes fatos impõem empecilhos relevantes à promoção da Tarifa Social.

Outra falha atribuída aos critérios da Tarifa Social está relacionada ao limite de área construída de 44 m². Este valor segue um padrão de construções de apartamentos em conjuntos habitacionais com até 2 quartos realizadas pela Prefeitura de Belo Horizonte. Logo, apesar da ampliação da área para a região do Idene, a replicação do valor de 44 m² para o restante do estado de Minas Gerais é inadequada.

Por fim, a imposição de um consumo máximo de 15 m³ para o recebimento dos benefícios é outro fator negativo. Qualquer uso acima deste limite implica perda de benefício da Tarifa Social. Caso uma família carente possua um grande número de pessoas, um consumo de até 15 m³ raramente será alcançado. Logo, este critério também não observa as reais condições de carência dos usuários.

Dessa forma, tendo em vista as restrições apresentadas pelos critérios atualmente utilizados pela Copasa, a Arsae realizou estudos para a implantação de um novo critério que melhor atenda aos objetivos previstos pela legislação para a Tarifa Social.

A Arsae passa a definir os seguintes critérios de habilitação para Tarifa Social da Copasa:

- A unidade deve ser considerada como Residencial;
- Os moradores da unidade classificada como Residencial – Tarifa Social devem pertencer a uma família inscrita no Cadastro Único para Programas Sociais – CadÚnico;
- A renda mensal familiar por pessoa desta unidade deve ser menor ou igual a meio salário mínimo nacional;
- Perda do benefício em caso de inadimplência.

Comentários devem ser feitos acerca dos novos critérios acima listados. De início, a opção pelo registro no CadÚnico pretende facilitar a identificação e o cadastramento das unidades que

devem estar na Tarifa Social. Criado pelo Governo Federal, o Cadastro Único para Programas Sociais é um banco de dados que identifica e caracteriza as famílias carentes no Brasil. Para participar do CadÚnico, a família deve possuir uma renda mensal por pessoa de até meio salário mínimo nacional ou até 3 salários mínimos no total.

Através do Cadastro Único, obtêm-se diversas informações a respeito das condições socioeconômicos das famílias carentes no Brasil. Dentre elas, destacam-se dados essenciais para a implantação e identificação dos potenciais beneficiários da Tarifa Social, como, por exemplo, a renda familiar e o acesso a serviços de saneamento básico dessas famílias. Portanto, o uso do Cadastro Único permite o acesso a informações já consolidadas sobre as famílias carentes, dispensando a realização de pesquisas para a construção de uma base de dados de usuários de baixa renda pela Copasa.

Destaca-se, também, que as informações contidas no Cadastro Único balizam a realização de diversos programas de assistência social. O Bolsa Família, no âmbito federal, e o Piso Mineiro de Assistência Social, de gerência do Governo Estadual, são exemplos de ações de combate à miséria que utilizam a infra-estrutura informacional do Cadastro Único. Outra iniciativa importante que se fundamenta no banco de dados do CadÚnico é a Tarifa Social da Energia Elétrica. Instituída em janeiro de 2010, a Tarifa Social da Energia Elétrica tem a inscrição no Cadastro Único como um dos critérios de classificação dos usuários carentes. Finalmente, a Anatel implementou um nova política de reduções das assinaturas de telefone fixo para famílias carentes que utiliza o Cadastro Único como fonte de informações.

Portanto, conclui-se que o emprego do CadÚnico é amplamente adotado e extremamente útil, pois permite o acesso a informações relevantes para a identificação dos usuários carentes que devem receber o benefício da Tarifa Social.

Outra vantagem associada ao uso do CadÚnico é a possibilidade de cruzar as informações contidas no Cadastro Único às do cadastro de usuários da Copasa, o que viabiliza o cadastramento automático dos usuários a serem beneficiados pela redução tarifária. Hoje, a Copasa não realiza qualquer cadastro automático dos potenciais beneficiados pela Tarifa Social. Para receber o benefício, o próprio usuário deve requisitar vistorias junto à Copasa para verificação do atendimento aos critérios de área construída da residência. Se os próprios critérios são desconhecidos pelos usuários, assim como aponta o relatório do TCE-MG, a necessidade de requisição de vistorias por parte dos usuários impede a plena implantação da Tarifa Social. Dessa forma, a adoção do Cadastro Único agrega vantagens à gestão da Tarifa Social.

Por sua vez, o corte de renda, estabelecido como até meio salário mínimo para a renda familiar per capita, procura criar um critério de identificação simples do nível de carência das unidades usuárias atendidas pela Copasa. As famílias que atendem a este critério são consideradas carentes e, em tese, possuem uma menor capacidade de pagamento dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Portanto, estes clientes são o público-alvo da Tarifa Social. Destaca-se, também, que esta é a linha de renda empregada pela Aneel para o critério de habilitação da Tarifa Social de Energia Elétrica.

Alguns critérios de exclusão da Tarifa Social também serão empregados. Define-se que o usuário terá seu benefício cancelado caso haja a falta de pagamento de alguma fatura já vencida no momento de emissão de uma nova fatura. A exclusão da categoria Residencial – Tarifa Social deve ser reportada nesta nova fatura a título de notificação ao usuário. O benefício será restabelecido

assim que for regularizada a condição de pagamento do usuário. Este mecanismo visa estimular a adimplência.

Segundo informações obtidas na base do Cadastro Único de julho de 2010, fornecidos pelo Observatório de Desenvolvimento Social da Secretaria de Desenvolvimento Social do Estado de Minas Gerais (Sedese), estima-se que 1.053.778 famílias sejam cadastradas na Tarifa Social de acordo com os critérios do Cadastro Único e de renda. Conforme a tabela 9, este número representa 27,5% das economias residenciais da Copasa durante o período de abril de 2011 a abril de 2012.

Tabela 9
Comparação entre os critérios de Tarifa Social

	Situação atual até 44 m² de área	Cad Único até 1/2 SM per capita
famílias beneficiadas	316.520	1.053.778
% famílias da COPASA	8,2%	27,5%
pessoas	1.036.950	3.452.283

Fonte: Censo/IBGE de 2010, Cadastro Único de julho de 2010 obtido junto às Sedese e histogramas da Copasa

A tabela 10 apresenta as informações sobre o alcance potencial do novo critério da Tarifa Social por região de Minas Gerais e evidencia a maior abrangência em regiões notadamente mais carentes sem a necessidade de alteração dos critérios de habilitação. Em regiões como o Norte de Minas e os Vales do Jequitinhonha e do Mucuri, quase 40% das famílias devem ser beneficiadas.

Tabela 10
Alcance potencial do novo critério da Tarifa Social – Municípios atendidos pela Copasa

Região de Planejamento	Nº de Famílias - Cadastro Único - 1/2 S.M.	População da Região	População - Cadastro Único da Região	(%) CadÚnico/População
Alto Paranaíba	36.100	429.645	111.174	26%
Central	421.578	6.128.030	1.366.231	22%
Centro Oeste de Minas	43.892	669.275	138.048	21%
Jequitinhonha/Mucuri	92.453	814.538	319.355	39%
Zona da Mata	72.872	1.004.958	231.367	23%
Noroeste de Minas	24.242	271.152	80.364	30%
Norte de Minas	147.287	1.390.207	533.522	38%
Rio Doce	86.417	1.065.666	284.112	27%
Sul de Minas	101.874	1.706.010	323.159	19%
Triângulo	27.063	292.983	81.768	28%

Fonte: Censo/IBGE de 2010 e Cadastro Único de julho de 2010

Na tabela 11, é apresentada a estrutura de reduções nas tarifas a serem implantadas para a categoria Residencial – Tarifa Social. Estas reduções incidirão tanto sobre a tarifa de consumo mínimo como sobre as tarifas por volume consumido. Estas reduções serão as mesmas para os usuários que utilizam só água, água e coleta de esgoto e água e coleta de esgoto com tratamento.

Tabela 11
Reduções da Tarifa Social em relação às tarifas da categoria Residencial

Categoria	Faixa de Consumo	Redução (%)
Residencial Tarifa Social	Até 6 m³	40%
	> 6 a 10 m³	20%
	> 10 a 15 m³	10%
	> 15 m³	0%

Suponha, por exemplo, que uma economia enquadrada na Tarifa Social utilize 18 m³ no mês. De início, a tarifa de consumo mínimo, que vai até 6 m³, terá uma redução de 40% em relação à categoria Residencial. Para os 4 m³ correspondentes à faixa de consumo de 7 a 10 m³, a redução será de 20%. Já para o intervalo de 11 a 15 m³, a redução será de 10%. Para os 3 m³ restantes, não incidirá qualquer redução.

Dessa forma, a regra de consumo limite máximo para obtenção de benefício está extinta. Para qualquer volume mensal consumido, as reduções previstas na tabela 9 permanecerão, ao contrário do que acontece com a atual forma de concessão de reduções da Tarifa Social.

Cabe destacar que a Tarifa Social é um subsídio tarifário no sentido definido na Lei Federal 11.445 de 2007 e, portanto, deve ter efeito neutro sobre a receita da prestadora. A redução de faturas de usuários de baixa renda deve ser bancada inteiramente pelos usuários de maior capacidade de pagamento.

Para evitar que a expressiva elevação de abrangência da Tarifa Social, dos 8,2% famílias pelo critério atual para os 27,5% com o novo critério, impactasse significativamente as faturas dos demais usuários, a Arsae optou por diminuir os percentuais de reduções dos atuais 50% para a estrutura da tabela 8. A estimativa de receita tarifária anual a ser compensada é de pouco mais de R$ 68 milhões, representando um aumento médio de 2,29% nas tarifas das demais categorias. Caso a redução da Tarifa Social fosse mantida em 50%, as tarifas dos demais usuários teria maior de ser 6,3% maior.

Para garantir a neutralidade do efeito de alteração dos critérios da Tarifa Social sobre a receita da prestadora, a diferença entre a estimativa e a efetivação será compensada integralmente no próximo reajuste.

Para a identificação e cadastramento dos usuários na Tarifa Social, a Copasa deverá fazer um cruzamento entre seu cadastro de usuários e a base do CadÚnico, que pode ser obtido junto à Sedese ou às prefeituras, para verificar a possibilidade de se classificar titulares de contas da categoria residencial automaticamente. Como ambos os cadastros devem possuir informação de CPF, outro documento de identificação e de endereço, é provável que grande parte dos beneficiários seja identificada com este processo.

Além disso, através de mala direta e de mensagem no campo de observação na fatura, a Copasa deverá informar a todos os usuários residenciais se a fatura foi cadastrada automaticamente ou se será necessário o comparecimento a um dos postos de atendimento da Copasa para o recebimento do benefício da Tarifa Social.

Neste último caso, ao comparecer a um posto de atendimento da Copasa, o titular da fatura, que pertencer a uma família registrada no Cadastro Único e que atenda aos critérios de habilitação,

deverá estar de posse dos seguintes documentos:

- Carteira de Identidade;
- Cadastro de Pessoa Física (CPF); e
- Fatura da Copasa.

Com estes documentos, a Copasa identificará o titular da fatura e a família deste usuário no banco de dados do Cadastro Único. Com o CPF e a conta de água, a Copasa poderá reconhecer o usuário e a localização da unidade consumidora. Através desta identificação e do atendimento aos critérios estabelecidos, o usuário passará a ser cadastrado na categoria Residencial – Tarifa Social.

É importante ressaltar que uma mesma família não poderá receber os benefícios da Tarifa Social em mais de uma unidade usuária. Portanto, uma família já registrada, identificada pelo Código Familiar do CadÚnico, estará impedida de realizar novos cadastros na Tarifa Social.

Em casos de ligação com várias unidades, a Copasa não possui o cadastro das unidades familiares, mas apenas do titular da conta, que, em muitas vezes, é o condomínio. Nesta situação, será necessário que um representante da família se dirija ao posto de atendimento, portando os documentos relacionados anteriormente, para o cadastro da unidade usuária na Tarifa Social. As faturas emitidas desta ligação serão calculadas considerando a categoria de cada unidade. As famílias cadastradas na Tarifa Social devem solicitar ao condomínio o rateio diferenciado da conta de água e de esgoto por estarem cadastradas como Tarifa Social.

Finalmente, a Copasa precisará manter uma atualização anual periódica do seu banco de dados do Cadastro Único, a partir do início da vigência da nova estrutura tarifária. Esta atualização possui o objetivo de manter um controle sobre as reais condições dos beneficiários da Tarifa Social. Caso uma unidade não se enquadre mais no critério de renda após a atualização do banco de dados, ou não constar mais no CadÚnico, ela deverá receber um comunicado via mala direta reportando a sua exclusão da categoria Residencial – Tarifa Social.

A partir da data de publicação da Resolução Tarifária, a Copasa deve acrescentar, no campo de observações das faturas de usuários residenciais, uma mensagem referente à Tarifa Social, se o usuário já foi automaticamente cadastrado ou é necessário que compareça ao posto de atendimento da Copasa. Deve ainda enviar mala direta a todos os usuários residenciais informando, em linguagem de fácil compreensão, a criação da Tarifa Social por parte da Arsae, os critérios para receber o benefício e os procedimentos para cadastro, tanto na Copasa como na prefeitura, caso a família ainda não esteja cadastrada no CadÚnico. Outros veículos de divulgação, como rádio, televisão, site da Copasa, jornais, ou mesmo outdoors podem ser utilizados. Estas divulgações, desde que não possuam propagandas da Copasa, terão recursos de origem tarifária por se caracterizarem como veiculação de notícias de interesse público. A Copasa deve registrar os comprovantes de pagamentos das divulgações e as peças publicitárias para comprovação junto à Agência. Os critérios da divulgação e conteúdo das mensagens serão oportunamente definidos pela Arsae.

Como o cadastramento de usuários nos novos critérios da Tarifa Social demandará esforços por parte da Copasa, será concedido prazo para cadastramento da Copasa. A Copasa deverá informar à Arsae, até a data de aplicação das novas tarifas, o cronograma de implantação que não deverá superar seis meses. Será permitido o escalonamento de metas segundo critérios que serão homologados oportunamente pela Arsae.

6. TARIFAS

6.1. Tarifas Base

As alterações na estrutura tarifária, a ampliação da Tarifa Social e a aplicação do Índice de Reajuste Tarifário (IRT) de 5,44%, referente aos 13 meses de abril de 2011 a abril de 2012, resultaram na definição da Tabela Tarifária I (Tarifas Base) que servirá de base para o próximo reajuste por não sofrer influência dos custos regulatórios e da Conta de Variação da Parcela A (CVA).

Tabela 12

Tabela Tarifária I - Tarifas Base (não aplicáveis aos usuários)

Considerar apenas as colunas correspondentes aos serviços prestados:
- Água: Abastecimento de água
- EDC: esgotamento dinâmico com coleta
- EDT: esgotamento dinâmico com coleta e tratamento

Classe de Consumo	Código Tarifário	Intervalo de Consumo m³	Tarifas Base maio/12 a abr/13			
			1	3	5	
			Água	EDC	EDT	
Residencial Tarifa Social até 10 m³	ResTS até 10 m³	0 - 6	7,49	3,74	6,74	R$/mês
		> 6 - 10	1,665	0,833	1,499	R$/m³
Residencial Tarifa Social maior que 10 m³	ResTS > 10m³	0 - 6	7,88	3,95	7,09	R$/mês
		> 6 - 10	1,753	0,877	1,578	R$/m³
		> 10 - 15	3,836	1,918	3,452	R$/m³
		> 15 - 20	4,273	2,137	3,846	R$/m³
		> 20 - 40	4,294	2,146	3,864	
		> 40	7,876	3,939	7,089	R$/m³
Residencial até 10 m³	Res até 10 m³	0 - 6	12,48	6,24	11,24	R$/mês
		> 6 - 10	2,082	1,041	1,873	R$/m³
Residencial maior que 10 m³	Res > 10m³	0 - 6	13,14	6,58	11,82	R$/mês
		> 6 - 10	2,192	1,096	1,973	R$/m³
		> 10 - 15	4,262	2,131	3,836	R$/m³
		> 15 - 20	4,273	2,137	3,846	R$/m³
		> 20 - 40	4,294	2,146	3,864	R$/m³
		> 40	7,876	3,939	7,089	R$/m³
Comercial	Com	0 - 6	20,19	10,09	18,17	R$/mês
		> 6 - 10	3,364	1,682	3,028	R$/m³
		> 10 - 40	6,433	3,216	5,789	R$/m³
		> 40 - 100	6,485	3,242	5,837	R$/m³
		> 100	6,517	3,258	5,866	R$/m³
Industrial	Ind	0 - 6	21,42	10,71	19,27	R$/mês
		> 6 - 10	3,569	1,785	3,213	R$/m³
		> 10 - 20	6,253	3,127	5,628	R$/m³
		> 20 - 40	6,274	3,136	5,645	R$/m³
		> 40 -100	6,334	3,168	5,701	R$/m³
		> 100 - 600	6,640	3,320	5,976	R$/m³
		> 600	6,710	3,356	6,040	R$/m³
Pública	Pub	0 - 6	19,00	9,50	17,10	R$/mês
		> 6 - 10	3,168	1,584	2,850	R$/m³
		> 10 - 20	5,462	2,731	4,916	R$/m³
		> 20 - 40	6,877	3,439	6,190	R$/m³
		> 40 -100	6,966	3,483	6,269	R$/m³
		> 100 - 300	6,986	3,493	6,287	R$/m³
		> 300	7,046	3,523	6,341	R$/m³

6.2. Tarifas Aplicáveis aos Usuários

Acrescentando-se o custo regulatório de implantação do sistema comercial da Copasa (SICOM) reconhecido neste reajuste e o saldo da Conta de Variação da Parcela A (CVA), tem-se a Tabela Tarifária II (Tarifas Aplicáveis aos Clientes), reproduzida no Anexo da Resolução 004/2011, que implica em um efeito tarifário médio a ser percebido pelos usuários de 4,34%.

Tabela 13

Tabela Tarifária II - Tarifas Aplicáveis aos Usuários

Considerar apenas as colunas correspondentes aos serviços prestados:
- Água: Abastecimento de água
- EDC: esgotamento dinâmico com coleta
- EDT: esgotamento dinâmico com coleta e tratamento

Classe de Consumo	Código Tarifário	Intervalo de Consumo m³	Tarifas de Aplicação maio/12 a abr/13			
			1	3	5	
			Água	EDC	EDT	
Residencial Tarifa Social até 10 m³	ResTS até 10 m³	0 - 6	7,41	3,71	6,68	R$/mês
		> 6 - 10	1,648	0,824	1,483	R$/m³
Residencial Tarifa Social maior que 10 m³	ResTS > 10m³	0 - 6	7,80	3,91	7,02	R$/mês
		> 6 - 10	1,736	0,868	1,562	R$/m³
		> 10 - 15	3,797	1,899	3,417	R$/m³
		> 15 - 20	4,230	2,115	3,807	R$/m³
		> 20 - 40	4,250	2,125	3,825	
		> 40	7,796	3,899	7,017	R$/m³
Residencial até 10 m³	Res até 10 m³	0 - 6	12,35	6,18	11,13	R$/mês
		> 6 - 10	2,060	1,030	1,854	R$/m³
Residencial maior que 10 m³	Res > 10m³	0 - 6	13,01	6,51	11,70	R$/mês
		> 6 - 10	2,169	1,085	1,953	R$/m³
		> 10 - 15	4,219	2,110	3,797	R$/m³
		> 15 - 20	4,230	2,115	3,807	R$/m³
		> 20 - 40	4,250	2,125	3,825	R$/m³
		> 40	7,796	3,899	7,017	R$/m³
Comercial	Com	0 - 6	19,98	9,99	17,99	R$/mês
		> 6 - 10	3,330	1,665	2,998	R$/m³
		> 10 - 40	6,367	3,184	5,730	R$/m³
		> 40 - 100	6,420	3,209	5,777	R$/m³
		> 100	6,451	3,225	5,806	R$/m³
Industrial	Ind	0 - 6	21,20	10,60	19,08	R$/mês
		> 6 - 10	3,533	1,767	3,180	R$/m³
		> 10 - 20	6,190	3,095	5,571	R$/m³
		> 20 - 40	6,210	3,105	5,588	R$/m³
		> 40 -100	6,270	3,136	5,643	R$/m³
		> 100 - 600	6,573	3,286	5,915	R$/m³
		> 600	6,642	3,322	5,978	R$/m³
Pública	Pub	0 - 6	18,81	9,40	16,93	R$/mês
		> 6 - 10	3,136	1,568	2,821	R$/m³
		> 10 - 20	5,407	2,704	4,866	R$/m³
		> 20 - 40	6,808	3,404	6,127	R$/m³
		> 40 -100	6,895	3,448	6,206	R$/m³
		> 100 - 300	6,916	3,457	6,223	R$/m³
		> 300	6,974	3,487	6,277	R$/m³

6.3. Impactos Tarifários

As alterações da estrutura tarifária promovidas em 2011 e 2012 simplificaram os quadros tarifários, permitem que os usuários possam reproduzir os cálculos de suas faturas e conhecer as reais relações de custos dos serviços prestados pela Copasa.

A redução das tarifas de consumos inferiores a 6 m³, com o correspondente aumento das tarifas de consumos mais elevados, representa um estímulo à economia de água. A Lei Federal nº 11.445/2007, no artigo 29, inciso IV, estabelece que as tarifas para os serviços de saneamento básico devem observar, entre outras, diretriz no sentido de promover a "inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos". Como a água é um bem escasso, a tarifa deve refletir a necessidade de um consumo mais consciente, penalizando os usuários com consumo desregrado e estimulando a economia do recurso.

A tabela 14 apresenta os impactos tarifários que serão percebidos por usuários residenciais da Copasa nos casos de serviço de abastecimento de água apenas (tabela à esquerda) e de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário com tratamento (tabela à direita). Usuários de menor consumo serão beneficiados por redução de faturas, mesmo com o índice médio de aplicação. Entretanto, aqueles usuários de maior consumo terão aumentos de faturas superiores ao valor médio.

Com a alteração da estrutura, os clientes com baixos consumos serão beneficiados com redução de faturamento ou aumentos menores que o efeito tarifário médio de 4,34%, enquanto os de maior consumo terão aumento de faturas para compensar (tabela 14). Usuários residenciais que consomem até 6 m³ mensais, por exemplo, deixam de pagar contas de R$ 26,61, no caso de água e esgoto tratado, e passam a pagar R$ 23,48, ou 11,8% a menos. Para compensar as reduções de contas de usuários de baixo consumo, clientes de maior consumo terão aumento na conta de água e esgoto e são estimulados a não desperdiçar água.

Tabela 14

Impactos tarifários por nível de consumo de usuários residenciais

Faturas Residenciais - Água				
Volume	Fatura em R$		diferença	
m³	Atual	Nova	R$	%
0	14,01	12,35	-1,66	-11,8%
1	14,01	12,35	-1,66	-11,8%
2	14,01	12,35	-1,66	-11,8%
3	14,01	12,35	-1,66	-11,8%
4	14,01	12,35	-1,66	-11,8%
5	14,01	12,35	-1,66	-11,8%
6	14,01	12,35	-1,66	-11,8%
7	15,21	14,41	-0,80	-5,2%
8	16,40	16,47	0,07	0,4%
9	17,60	18,53	0,93	5,3%
10	18,79	20,59	1,80	9,6%
11	23,63	25,91	2,28	9,7%
12	27,47	30,12	2,65	9,6%
13	31,32	34,34	3,02	9,6%
14	35,17	38,56	3,39	9,6%
15	39,02	42,78	3,76	9,6%
16	42,88	47,01	4,13	9,6%
17	46,74	51,24	4,50	9,6%
18	50,60	55,47	4,87	9,6%
19	54,46	59,70	5,24	9,6%
20	58,32	63,93	5,62	9,6%

Faturas Residenciais - Água e EDT				
Volume	Fatura em R$		diferença	
m³	Atual	Nova	R$	%
0	26,61	23,48	-3,13	-11,8%
1	26,61	23,48	-3,13	-11,8%
2	26,61	23,48	-3,13	-11,8%
3	26,61	23,48	-3,13	-11,8%
4	26,61	23,48	-3,13	-11,8%
5	26,61	23,48	-3,13	-11,8%
6	26,61	23,48	-3,13	-11,8%
7	28,88	27,39	-1,49	-5,2%
8	31,16	31,31	0,15	0,5%
9	33,43	35,22	1,79	5,4%
10	35,70	39,14	3,43	9,6%
11	44,89	49,21	4,32	9,6%
12	52,20	57,23	5,03	9,6%
13	59,52	65,25	5,73	9,6%
14	66,83	73,26	6,43	9,6%
15	74,14	81,28	7,13	9,6%
16	81,47	89,32	7,84	9,6%
17	88,81	97,35	8,55	9,6%
18	96,14	105,39	9,25	9,6%
19	103,47	113,43	9,96	9,6%
20	110,80	121,46	10,67	9,6%

A tabela 15 apresenta exemplos de faturas para as categorias não-residenciais e os impactos tarifários no caso de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário com tratamento. Novamente observam-se reduções de faturas para usuários de baixo consumo e aumento maior que o efeito médio para aqueles de maior consumo.

Tabela 15

Impactos tarifários por nível de consumo e categoria (água e esgoto Tratado)

Categoria Comercial					Categoria Industrial					Categoria Pública				
Volume	Faturas (R$)		diferença		Volume	Faturas (R$)		diferença		Volume	Faturas (R$)		diferença	
m³	2011	2012	R$	%	m³	2011	2012	R$	%	m³	2011	2012	R$	%
até 6 m³	43,26	37,97	-5,29	-12,2%	até 6 m³	47,13	40,28	-6,85	-14,5%	até 6 m³	42,00	35,74	-6,26	-14,9%
8	50,08	50,63	0,55	1,1%	8	54,38	53,71	-0,68	-1,2%	8	48,75	47,65	-1,09	-2,2%
10	56,90	63,28	6,39	11,2%	10	61,63	67,13	5,50	8,9%	10	55,49	59,57	4,08	7,3%
20	165,66	184,25	18,60	11,2%	20	169,60	184,74	15,14	8,9%	20	151,20	162,30	11,10	7,3%
30	274,42	305,22	30,81	11,2%	30	277,92	302,72	24,80	8,9%	30	271,69	291,65	19,96	7,3%
50	492,84	548,16	55,33	11,2%	50	495,62	539,83	44,21	8,9%	50	514,24	552,01	37,77	7,3%
100	1.041,14	1.158,01	116,88	11,2%	100	1.042,52	1.135,48	92,96	8,9%	100	1.124,54	1.207,06	82,52	7,3%
200	2.143,14	2.383,71	240,58	11,2%	200	2.188,92	2.384,28	195,36	8,9%	200	2.348,54	2.520,96	172,42	7,3%
300	3.245,14	3.609,41	364,28	11,2%	300	3.335,32	3.633,08	297,76	8,9%	300	3.572,54	3.834,86	262,32	7,3%

Já a tabela 16 mostra as reduções efetivas de faturas dos usuários beneficiados pela Tarifa Social quando comparadas às faturas de usuários residenciais normais. As reduções chegam a 40% para consumos inferiores a 6 m³ e diminuem à medida que o consumo se eleva. Mesmo usuários com consumo superior a 15 m³ têm reduções nas faturas, apesar de menores.

Tabela 16

Comparação entre faturas de usuários Residenciais e Tarifa Social

Água					Água e EDT				
Volume	Fatura em R$		diferença		Volume	Fatura em R$		diferença	
m³	Residencial	Tarifa Social	R$	%	m³	Residencial	Tarifa Social	R$	%
0	12,35	7,41	-4,94	-40,0%	0	23,48	14,09	-9,39	-40,0%
1	12,35	7,41	-4,94	-40,0%	1	23,48	14,09	-9,39	-40,0%
2	12,35	7,41	-4,94	-40,0%	2	23,48	14,09	-9,39	-40,0%
3	12,35	7,41	-4,94	-40,0%	3	23,48	14,09	-9,39	-40,0%
4	12,35	7,41	-4,94	-40,0%	4	23,48	14,09	-9,39	-40,0%
5	12,35	7,41	-4,94	-40,0%	5	23,48	14,09	-9,39	-40,0%
6	12,35	7,41	-4,94	-40,0%	6	23,48	14,09	-9,39	-40,0%
7	14,41	9,06	-5,35	-37,1%	7	27,39	17,22	-10,17	-37,1%
8	16,47	10,71	-5,76	-35,0%	8	31,31	20,35	-10,96	-35,0%
9	18,53	12,35	-6,18	-33,3%	9	35,22	23,48	-11,74	-33,3%
10	20,59	14,00	-6,59	-32,0%	10	39,14	26,61	-12,52	-32,0%
11	25,91	18,54	-7,36	-28,4%	11	49,21	35,23	-13,99	-28,4%
12	30,12	22,34	-7,79	-25,8%	12	57,23	42,44	-14,79	-25,8%
13	34,34	26,14	-8,21	-23,9%	13	65,25	49,65	-15,59	-23,9%
14	38,56	29,93	-8,63	-22,4%	14	73,26	56,87	-16,39	-22,4%
15	42,78	33,73	-9,05	-21,2%	15	81,28	64,08	-17,20	-21,2%
16	47,01	37,96	-9,05	-19,3%	16	89,32	72,12	-17,20	-19,3%
17	51,24	42,19	-9,05	-17,7%	17	97,35	80,16	-17,20	-17,7%
18	55,47	46,42	-9,05	-16,3%	18	105,39	88,19	-17,20	-16,3%
19	59,70	50,65	-9,05	-15,2%	19	113,43	96,23	-17,20	-15,2%
20	63,93	54,88	-9,05	-14,2%	20	121,46	104,27	-17,20	-14,2%

Finalmente, a tabela 17 disponibiliza informações de mercado, receita, volumes médios faturados, tarifas e faturas médias por categoria e tipo de serviço prestado pela Copasa, em base mensal. Foram utilizados os histogramas realizados de abril de 2011 a fevereiro de 2012, previsões para os meses de março e abril de 2012 e as tarifas de aplicação definidas nesta Nota Técnica.

Tabela 17
Mercado e tarifas médias por serviço e categoria

Serviço de Abastecimento de Água

Categorias	Volume Faturado (m³)	Economias	Volume Médio Faturado por Economia (m³)	Receita (R$)	Tarifa Média (R$/m³)	Fatura Média por Economia (R$)
Residencial Tarifa Social	10.388.664	1.053.778	9,9	18.565.962	1,79	17,62
Residencial	33.394.562	2.786.983	12,0	92.686.876	2,78	33,26
Comercial	5.038.089	378.303	13,3	23.463.372	4,66	62,02
Industrial	1.824.397	28.735	63,5	11.178.017	6,13	389,01
Pública	2.740.981	66.036	41,5	16.663.678	6,08	252,34
TOTAL	53.386.693	4.313.834	12,4	162.557.905	3,04	37,68

Serviço de Esgotamento Dinâmico com Coleta, sem Tratamento (EDC)

Categorias	Volume Faturado (m³)	Economias	Volume Médio Faturado por Economia (m³)	Receita (R$)	Tarifa Média (R$/m³)	Fatura Média por Economia (R$)
Residencial Tarifa Social	1.752.231	178.891	9,8	1.561.165	0,89	8,73
Residencial	5.590.100	479.130	11,7	7.640.107	1,37	15,95
Comercial	767.602	66.364	11,6	1.693.266	2,21	25,51
Industrial	130.845	4.613	28,4	364.370	2,78	78,99
Pública	379.402	10.864	34,9	1.120.878	2,95	103,17
TOTAL	8.620.180	739.862	11,7	12.379.785	1,44	16,73

Serviço de Esgotamento Dinâmico com Tratamento (EDT)

Categorias	Volume Faturado (m³)	Economias	Volume Médio Faturado por Economia (m³)	Receita (R$)	Tarifa Média (R$/m³)	Fatura Média por Economia (R$)
Residencial Tarifa Social	4.526.027	450.195	10,1	7.360.940	1,63	16,35
Residencial	14.891.324	1.205.696	12,4	37.572.230	2,52	31,16
Comercial	3.063.765	192.518	15,9	13.638.474	4,45	70,84
Industrial	938.073	11.729	80,0	5.246.525	5,59	447,30
Pública	1.221.355	18.887	64,7	6.998.567	5,73	370,55
TOTAL	24.640.544	1.879.025	13,1	70.816.737	2,87	37,69

7. CONCLUSÃO

O Índice de Reajuste Tarifário da Copasa, obtido pela aplicação da metodologia definida na Resolução ARSAE-MG 003/2011, resultou em 5,44% para o período de 13 meses, de abril de 2011 a abril de 2012.

A incidência de componentes financeiros relativos ao exercício anterior, como a Conta de Variação da Parcela A e custos regulatórios, fez com que o índice de aplicação, ou o efeito médio a ser percebido pelos usuários, seja de 4,34%. A principal causa da diferença entre os índices de reajuste e de aplicação foi a expressiva recuperação de créditos de PIS/PASEP e Cofins em 2011 pela Copasa. Para manter a neutralidade de tal custo não administrável, a Copasa reverterá à modicidade tarifária mais de R$ 20 milhões no próximo período tarifário.

Neste reajuste, a Arsae concluiu a alteração da estrutura tarifária iniciada em 2011, com retorno da relação entre tarifas dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário à praticada pela Copasa em 2006 e adequação das tarifas das faixas de consumo de 0 a 6 m³ e de 6 a 10 m³. O objetivo foi adequar o quadro tarifário, torná-lo mais simples e aumentar a transparência para o usuário.

A Arsae promoveu ainda expressiva ampliação da abrangência dos benefícios da Tarifa Social pela mudança dos critérios de habilitação, agora atrelados ao Cadastro Único para Programas Sociais, com corte de renda familiar de ½ salário mínimo per capita.

O anexo da resolução tarifária relativa a este reajuste reproduz a Tabela Tarifária II (Tarifas Aplicáveis aos Clientes) e não deve ser usada como base para cálculos do reajuste tarifário do ano seguinte. Para este fim, deve-se adotar a Tabela Tarifária I apresentada nesta Nota Técnica.

Bruno Aguiar Carrara de Melo
Coordenador Técnico de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira
Economista – CORECON-MG nº 5564

Samuel Alves Barbi Costa
Gerente de Fiscalização Econômico-Financeira
Economista – CORECON-MG nº 7420

Laura Mendes Serrano
Gerente de Regulação Econômico-Financeira
Economista – CORECON-MG nº 7825

Pedro Augusto Alvim Sabino
Economista – CORECON-MG nº 7711

Raphael Castanheira Brandão
Economista – MASP: 1288895-4

Henrique Ramos Paiva
Estagiário

Anexo

Definição do número Índice da Parcela B (IB)

Dispõe a Lei Estadual nº 18.309/2007:

> *"Art. 8º O reajuste e a revisão das tarifas cobradas pelos prestadores sujeitos à regulação e à fiscalização da ARSAE-MG serão autorizados mediante resolução da ARSAE-MG e objetivarão assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do ajuste e a modicidade e o controle social das tarifas, observada, em todos os casos, a publicidade dos novos valores.*
>
> *.....*
>
> *§ 7º A recuperação dos custos decorrentes da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário se dará com base na inflação mensurada, **prioritariamente, pelo Índice Geral de Preços - IGP-M -**, devendo a ARSAE-MG **divulgar os motivos que justifiquem a escolha do IGP-M ou de outro índice.**"*(grifo nosso)

O IGP-M, índice híbrido elaborado pela FGV, é composto de 60% do IPA (Índice de Preços ao Produtor Amplo), 30% do IPC (Índice de Preços ao Consumidor) e 10% do INCC (Índice Nacional de Custo da Construção).

O IGP-M também capta flutuações no nível de preços de bens como *commodities* (sensíveis ao câmbio) que não estão relacionadas à atividade do prestador. Uma aproximação melhor do impacto das variações dos níveis de preços sobre a estrutura de custos da empresa seria fornecida pela adoção de um índice híbrido, onde cada componente do índice é alinhado com um componente da Parcela B.

Para construção desse índice híbrido, a Parcela B foi desagregada em Pessoal, Serviços, Repasse aos Municípios, Materiais, Gerais, Manutenção, Depreciação/Amortização e Demais. Os montantes em cada componente da Parcela B foram obtidos pela classificação das contas disponíveis nos balancetes oficiais da Copasa (controladora). A cada componente foi associada um índice específico. A relação entre o montante do componente e a soma dos montantes dos componentes considerados foi utilizada como ponderador entre os índices escolhidos, resultando no índice aplicado conforme a tabela a seguir.

Tabela

Cálculo do Índice da Parcela B (IB)			
Itens da Parcela B	**% na Parcela B**	**Índice adotado**	**Índice em 13 meses (abr/2011 a abr/2012)**
Pessoal	55,0%	INPC/IBGE	5,46%
Serviços	7,3%	IPCA/IBGE	5,78%
Repasse Municípios	4,2%	IRT	5,44%
Materiais	0,8%	IGP-DI/FGV	3,80%
Gerais	2,8%	IPCA/IBGE	5,78%
Manutenção	9,4%	INCC-DI-MS/FGV	4,57%
Depreciação/Amortização	20,4%	INCC-DI/FGV	8,81%
Índice da Parcela B (IB)	**100,0%**		**6,08%**

Fonte: IBGE/SIDRA, FGV/IBRE – índices acumulados realizados em 12 meses, de abr/11 a mar/12, e estimativa de abr/12.

Cabe destacar que o componente Demais considera contas cuja fonte de recursos deve ser proveniente da remuneração do capital, por isso, não foi considerado na construção do índice híbrido. Consequentemente, o índice aplicado sobre o último componente é equivalente ao índice híbrido construído a partir dos outros componentes da Parcela B.

Os índices aplicados foram extraídos das bases de dados do Banco Central, do IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e do IBRE/FGV (Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas) para o período de abril/2011 a março/2012. As previsões dos índices aplicados no mês de abril de 2012 foram obtidas pelo Sistema de Expectativas de Mercado do Banco Central, quando disponíveis, e por estimativa da Arsae, caso contrário.

A seguir é apresentada uma breve descrição dos componentes da Parcela B utilizada no cálculo do IB, assim como os respectivos índices associados a essas componentes.

Pessoal – Compreende os gastos com pessoal próprio relativos a salários, benefícios e encargos sociais. Como acordos coletivos de trabalho costumam ter como balizador o INPC, esse índice foi eleito como mais adequado à avaliação da flutuação do custo de pessoal próprio. De forma sucinta, o INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor, do IBGE, abrange as famílias com rendimentos mensais compreendidos entre um e seis salários-mínimos, cujo chefe é assalariado em sua ocupação principal e residente nas áreas urbanas das regiões.

Serviços – Trata de despesas relativas a terceiros, tais como conservação e limpeza, segurança, serviços postais, consultorias, dentre outros. Em função dos serviços apresentarem um maior grau de diversidade frente aos gastos com pessoal e não incidirem sobre eles nenhum tipo de acordo coletivo, adotou-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA/IBGE, mais abrangente que o INPC. Isso porque o cálculo do IPCA leva em consideração as famílias com rendimentos mensais compreendidos entre um e quarenta salários-mínimos, quaisquer que sejam as fontes de renda, e residentes nas áreas urbanas das regiões em que o índice é calculado.

Repasse aos Municípios – Corresponde a repasses obrigatórios proporcionais à receita de água e esgoto da Copasa, estabelecidos nos contratos de concessão dos municípios de Andradas, Belo Horizonte e Divinópolis. Sendo proporcionais à receita de serviços tarifários, o índice de reajuste tarifário (IRT) configura-se como índice inflacionário correspondente.

Materiais - Engloba grande diversidade de componentes, incluindo itens de consumo e administrativos. Optou-se pela utilização do indicador IGP-DI, da Fundação Getúlio Vargas, por apresentar composição similar a do IGP-M. A preferência pelo índice IGP-DI em vez do IGP-M se deve em função do melhor ajuste diário, mais preciso para o período de avaliação da agência.

Gerais - Compreende diversas despesas, como lanches, livros, auto-consumo de água, entre outras. A natureza diversa dos bens em questão, geralmente adquiridos no varejo, induziu à adoção do IPCA do IBGE, devido à melhor correspondência a consumo de bens típicos de varejo.

Manutenção – Incorpora os custos relativos a material e serviços de terceiros aplicados na manutenção do sistema. Portanto, a adoção do INCC-DI-MS, componente do Índice Nacional de Custo de Construção (coletado entre os dias 1 e 30 de cada mês), da FGV, relativa a materiais e serviços, foi considerada como *proxy* mais adequada.

Depreciação/Amortização – Conforme a denominação indica, trata dos gastos de depreciação e amortização. Esses gastos, no caso da Copasa, estão atrelados principalmente à infra-estrutura de saneamento. Assim, a incorporação de novas obras na base de ativos a ser depreciada/amortizada acarreta na variação desse componente proporcionalmente à variação do valor das obras, ou seja, a inflação aplicada sobre esses bens também se aplica ao componente em questão. Logo, adotou-se o INCC-DI da FGV, uma vez que este avalia a inflação do custo de construção no período de coleta intra-mensal, período esse, utilizado na análise da Arsae.