

NOTA TÉCNICA 04/2012

**Detalhamento do Cálculo da Revisão
Tarifária do Serviço Autônomo de Água e
Esgoto de Itabira – SAAE de Itabira.**

**Resultado Final da
Audiência Pública 04/2012**

Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira

ARSAE-MG

12 de março de 2012

RESUMO

Esta Nota Técnica traz o detalhamento da Revisão Tarifária do SAAE de Itabira realizada pela ARSAE-MG.

A Revisão Tarifária é o momento em que os custos da prestadora são analisados detalhadamente para se estabelecer o nível de receita tarifária, para cobrir custos eficientes e investimentos prudentes, que garantam tanto o equilíbrio econômico-financeiro da prestação quanto a modicidade tarifária.

Para tanto, optou-se por adotar o sistema de regulação por incentivos, partindo dos custos incorridos pelo prestador e aplicando mecanismos de absorção de ganhos de produtividade e de indução à eficiência.

Há de se destacar alguns elementos importantes sobre o estudo da Revisão Tarifária. De início, os custos de energia elétrica e de materiais de tratamento não foram integralmente reconhecidos pela aplicação do Redutor de Perdas.

Já os custos de pessoal e de serviços de terceiros, considerados ineficientes, foram restringidos pelo Redutor de Produtividade. Esta redução causaria grande impacto se aplicada de uma única vez. Logo, optou-se por aplicar parte da redução na revisão e estabelecer uma trajetória de diminuição que irá atuar nos próximos três reajustes para se atingir a meta regulatória.

Ainda, foi reconhecida uma nova despesa para o SAAE relativa à Contribuição a Comitês de Bacias Hidrográficas, que, sozinha, representa aumento de 2,34% das tarifas.

Foram considerados, também, recursos para investimentos da ordem de R\$ 2,3 milhões ao ano, além de montante para manutenção dos ativos de R\$ 700 mil, somando R\$ 3 milhões anuais a serem destinados para ampliação, melhorias e manutenção do ativo existente. Esta quantia é muito superior à média dos últimos anos.

Como resultado deste processo, o Índice de Reposicionamento Tarifário médio calculado foi de 3,50%, o que significa redução em termos reais, pois a inflação medida pelo IPCA, desde o último reajuste em dezembro de 2010 a março de 2012, deve acumular 8,88%. Nos próximos 3 anos, o reajuste deve ser menor que a inflação média sentida pelo SAAE devido à atuação da trajetória de redução dos custos de pessoal e de terceiros.

Além disso, a estrutura tarifária do SAAE foi alterada, com a substituição do faturamento com consumo mínimo (atualmente em 15 m³ para a categoria residencial) pelo faturamento com dois componentes: tarifa de disponibilidade (fixa) e tarifa por volume real (variável). Esta mudança não produz efeito na receita total do SAAE de Itabira. O objetivo da eliminação do consumo mínimo é adequar a cobrança aos custos e criar sinalização tarifária que incentive o uso consciente de água. O procedimento para faturamento de condomínios também sofreu alteração.

Por fim, instituiu-se a Tarifa Social que beneficiará mais de 6 mil famílias, cerca de 20% das unidades residenciais do SAAE. O critério para enquadramento é a inscrição no Cadastro Único e limite de meio salário mínimo per capita ao mês. Clientes de baixa renda podem ter redução de faturas de até 40%, dependendo do consumo.

Com as novas tarifas, cálculo do faturamento com dois componentes de tarifa – disponibilidade e consumo real – e o fim do consumo mínimo, os usuários com baixo consumo de água e os de baixa renda, cerca de metade das famílias, serão beneficiados com redução de suas contas. Já os usuários de maior consumo terão aumentos nas faturas, mas recebem incentivos para economia de água.

Sumário

1. OBJETIVO.....	4
2. SAAE DE ITABIRA.....	4
2.1. Convênio com a ARSAE-MG.....	4
2.2. Pedido de Reajuste do SAAE de Itabira.....	5
3. REGULÇÃO.....	5
3.1. Lei Federal nº 11.445 de 2007.....	6
3.2. Lei nº 18.309 de 2009.....	7
4. REVISÃO TARIFÁRIA.....	8
5. OBTENÇÃO DE DADOS.....	10
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	11
6.1. Valor da Parcela A (VPA).....	11
6.1.1. Energia Elétrica.....	12
6.1.2. Material de Tratamento.....	14
6.1.3. Combustíveis e Lubrificantes.....	14
6.1.4. Telefonia.....	15
6.1.5. Impostos, Taxas e Contribuições.....	15
6.2. Valor da Parcela B (VPB).....	17
6.2.1. Custos Operacionais.....	18
6.2.2. Custos de Capital.....	20
6.2.3. Manutenções.....	24
6.2.4. Receitas Irrecuperáveis.....	24
6.3. Outras Receitas (OR).....	25
6.4. Receita Verificada (RV).....	26
6.5. Reposicionamento Tarifário (RT).....	27
7. ESTRUTURA TARIFÁRIA.....	29
7.1. Tarifa por Disponibilidade e Tarifa por Volume.....	29
7.2. Critérios para Definição da Estrutura Tarifária.....	31
7.3. Tarifa Social.....	35
7.4. Tarifas.....	39
8. REAJUSTES TARIFÁRIOS EM 2013, 2014 e 2015.....	40
8.1. Fator X.....	41
8.2. Fator Trajetória (FT).....	41
8.3. Fator Qualidade (FQ).....	42
9. CONTA DE VARIAÇÃO DA PARCELA A (CVA).....	44
10. INFORMAÇÕES CONTÁBEIS.....	45
10.1. Detalhamento de Despesas.....	45
10.2. Investimentos.....	46
10.3. Despesas com Manutenção.....	46
10.4. Controles Contábeis.....	46
10.5. Princípio da Competência.....	46
10.6. Controles Extra-Contábeis.....	47
11. CONCLUSÕES.....	47
ANEXO I.....	49
ANEXO II.....	51

1. OBJETIVO

Apresentar os detalhes da Revisão Tarifária e das alterações propostas pela Agência Reguladora dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário de Minas Gerais – ARSAE-MG na estrutura tarifária do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Itabira – SAAE-Itabira.

2. SAAE DE ITABIRA

O município de Itabira está localizado no centro do Estado, inserido nas Bacias Hidrográficas do Rio Piracicaba e do Rio Santo Antônio, entre os rios Tanque, Jirau e do Peixe, com uma extensão territorial de 1.254,49 km². Segundo o Censo do IBGE de 2010, tem uma população de 109.783 habitantes. Além da sede do município, Itabira possui dois distritos: Ipoema e Senhora do Carmo.

A economia de Itabira é impulsionada pela Companhia Vale do Rio Doce, criada em 1941, e pela Estrada de Ferro Vitória-Minas, destinada ao transporte de minério de ferro até o Porto de Tubarão, no Espírito Santo. De acordo com o IBGE¹, em 2007 o PIB do município era assim distribuído: 62,1% do setor industrial, 37,4% do setor de serviços e apenas 0,5% do setor agropecuário. Os principais tipos de indústrias instaladas no município são de extração mineral, metalurgia, alimentar, de madeira e de construção.

O SAAE de Itabira foi criado pela Lei nº 151 de 20 de maio de 1955. Há três Estações de Tratamento de Água (Pureza, Dos Gatos e Pará), duas unidades de captação subterrânea (Três Fontes e Areão) e a Estação de Tratamento de Esgoto Laboreaux.

2.1. Convênio com a ARSAE-MG

Em 20 de julho de 2010, o Município de Itabira assinou convênio com ARSAE-MG. Foram delegadas à Agência as atribuições concernentes à regulação, fiscalização e controle da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pelo SAAE de Itabira.

Em outubro de 2010, após promoção de Audiência Pública, a ARSAE-MG publicou a Resolução Normativa 004/2010 e a Nota Técnica 009/2010 com os resultados do reajuste tarifário do SAAE de Itabira e as tarifas que vigoram desde 1º de dezembro de 2010.

Em julho de 2011, antecipando-se ao pedido de reajuste do SAAE de Itabira, a ARSAE-MG iniciou estudos para a elaboração de uma Revisão Tarifária, procedimento em que os custos são detalhadamente avaliados para a definição de um nível tarifário que garanta tanto o equilíbrio econômico-financeiro quanto a modicidade tarifária, em cumprimento ao que estabelece a Lei Federal 11.445/2007 e a Lei 18.309/2009.

¹ Informações obtidas no site da prefeitura de Itabira (www.itabira.mg.gov.br)

2.2. Pedido de Reajuste do SAAE de Itabira

O SAAE de Itabira enviou à ARSAE-MG, no dia 13/01/2012, o ofício nº 04/2012 solicitando o reajustamento em suas tarifas e a modificação de sua estrutura tarifária.

Conforme o documento citado, era requerido pelo SAAE o reajuste de 11,20% referente ao período de julho de 2010 a janeiro de 2012.

Segundo a análise do SAAE, comparando os custos referentes aos meses de julho de 2009 a junho de 2010 com os custos de julho de 2010 a junho de 2011, houve redução nas despesas de pessoal e serviços de terceiros (-4,21%), materiais de tratamento (-6,34%) e aumento nas despesas de energia elétrica (0,45%) e frota (14,10%).

O documento informa que a queda referente às despesas de pessoal e terceiros havia ocorrido em função do cancelamento de contratos de terceiros no exercício de 2010. Entretanto, essa não seria uma tendência futura, já que o SAAE pretendia realizar de um novo concurso público para suprir a carência de pessoal.

A queda nas despesas com material de tratamento foi explicada em função da melhoria dos procedimentos de utilização de tais recursos, que tiveram a substituição de sua aquisição em estado sólido por itens em estado líquido, reduzindo desperdícios em sua estocagem e manuseio.

Não foi apresentada razão para a variação nos gastos com energia elétrica. Considerou-se apenas o problema da estiagem, responsável por reduzir a capacidade de captação de água da cidade. Sendo assim, o SAAE é forçado a realizar uma captação contínua em fios d'água, perdendo a capacidade de realizar o bombeamento dessa água para os reservatórios nos momentos em que a tarifa de energia é mais baixa (fora de ponta). Dessa forma, quando acentuado o problema da estiagem, existe a tendência de aumentos não gerenciáveis nas despesas de energia.

Apenas as despesas enumeradas acima foram justificadas. As demais despesas não receberam qualquer apreciação no pedido de reajuste.

Foi apresentada pelo SAAE a preocupação em obter recursos para investimentos e conservação de seus ativos. Segundo o pedido de reajuste, os recursos que a autarquia arrecada não têm sido suficientes para criar novos investimentos e para dar adequada manutenção em sua estrutura, dependendo de transferências e convênios de cooperação para tais atividades.

O pedido de reajuste cita ainda a necessidade de recursos para a viabilização da aplicação de uma tarifa social e para a cobertura dos custos relacionados às novas cobranças pelo uso de água. No entanto, mesmo tendo em vista as informações fornecidas, não é destacada nenhuma metodologia de cálculo para a apresentação do índice de reajustamento requerido pelo SAAE.

Outra importante questão presente no pedido é a de alteração da estrutura tarifária. O SAAE informa receber constantes reclamações referentes à cobrança da tarifa mínima, que penaliza os usuários de baixo consumo, e à forma de faturamento de condomínios.

3. REGULAÇÃO

A ARSAE-MG, Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais, foi criada pela Lei 18.309 de 2009. Tem por objetivo regular e fiscalizar a prestação de serviços públicos de abastecimento de água e de

esgotamento sanitário.

A ARSAE-MG desenvolve as suas atividades regulatórias nos termos da Lei nº 18.309/2009 e da Lei Federal nº 11.445/2007. Dentre as competências da agência está a de estabelecer reajustes e revisões tarifários e a estrutura tarifária.

3.1. Lei Federal nº 11.445 de 2007

Art. 22. São objetivos da regulação:

(...)

IV - 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.

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

(...)

IV - regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;

Art. 25. Os prestadores de serviços públicos de saneamento básico deverão fornecer à entidade reguladora todos os dados e informações necessários para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais.

Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços:

I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente;

(...)

§ 1º Observado o disposto nos incisos I a III do caput deste artigo, a instituição das tarifas, preços públicos e taxas para os serviços de saneamento básico observará as seguintes diretrizes:

I - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;

II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;

III - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;

IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;

V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;

VI - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;

VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;

VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

§ 2º Poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

Art. 30. Observado o disposto no art. 29 desta Lei, a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento básico poderá levar em consideração os seguintes fatores:

I - categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;

II - padrões de uso ou de qualidade requeridos;

III - quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;

IV - custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;

V - ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos; e

VI - capacidade de pagamento dos consumidores.

(...)

Art. 37. Os reajustes de tarifas de serviços públicos de saneamento básico serão realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais.

Art. 38. As revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas e poderão ser:

I - periódicas, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado;

II - extraordinárias, quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do prestador dos serviços, que alterem o seu equilíbrio econômico-financeiro.

§ 1º As revisões tarifárias terão suas pautas definidas pelas respectivas entidades reguladoras, ouvidos os titulares, os usuários e os prestadores dos serviços.

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

§ 3º Os fatores de produtividade poderão ser definidos com base em indicadores de outras empresas do setor.

§ 4º A entidade de regulação poderá autorizar o prestador de serviços a repassar aos usuários custos e encargos tributários não previstos originalmente e por ele não administrados, nos termos da Lei no 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.

Art. 39. As tarifas serão fixadas de forma clara e objetiva, devendo os reajustes e as revisões serem tornados públicos com antecedência mínima de 30 (trinta) dias com relação à sua aplicação.

Parágrafo único. A fatura a ser entregue ao usuário final deverá obedecer a modelo estabelecido pela entidade reguladora, que definirá os itens e custos que deverão estar explicitados.

3.2. Lei nº 18.309 de 2009

Art. 5º A ARSAE-MG tem por finalidade fiscalizar e orientar a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, bem como editar normas técnicas, econômicas e sociais para a sua regulação (...)

Art. 6º Para o cumprimento das finalidades a que se refere o art. 5º, compete à ARSAE-MG:

V - estabelecer o regime tarifário, de forma a garantir a modicidade das tarifas e o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços;

VI - analisar os custos e o desempenho econômico-financeiro da prestação dos serviços;

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.

§ 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.

§ 8º Para o fim da remuneração do capital investido na prestação dos serviços, ficam excluídos:

- I - as parcelas das despesas relativas a multas e a doações;
- II - os juros, as atualizações de empréstimos e outras despesas financeiras;
- III - as despesas de publicidade, com exceção das referentes às publicações exigidas por lei ou à veiculação de notícias de interesse público;
- IV - as despesas decorrentes da prestação de serviços de qualquer natureza e não cobradas dos usuários, excetuadas aquelas que tenham recebido isenção decorrente de lei;
- V - os recursos previstos no art. 25 desta Lei.

§ 9º O excesso de remuneração do capital investido ou da recuperação dos custos de prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário verificado em exercício anterior será compensado na definição do valor tarifário.

4. REVISÃO TARIFÁRIA

As atividades de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, especialmente as relativas a distribuição de água e coleta e transporte de esgoto, caracterizam-se por monopólio natural devido aos altos custos fixos e baixos custos marginais que inviabilizam a existência de mais de um prestador em uma mesma área e, portanto, a competição. O monopólio natural se impõe especialmente nos serviços de distribuição de água e de coleta de esgoto pela necessidade de construção de redes.

Cabe à regulação criar mecanismos que simulem o ambiente competitivo para estimular a eficiência da prestação de serviço e o compartilhamento de ganhos de produtividade com os usuários.

A Revisão Tarifária é o momento em que os custos da prestadora são analisados detalhadamente para se estabelecer o nível de custos eficientes que garantam tanto o equilíbrio econômico-financeiro da prestação quanto a modicidade tarifária.

A assimetria de informações entre o prestador e o regulador impede que este tenha informações suficientes para o estabelecimento do exato nível de custos eficientes. Para alcançar o objetivo da revisão tarifária, optou-se por adotar o sistema de regulação, partindo dos custos incorridos pelo prestador e aplicando mecanismos de absorção de ganhos de produtividade e de indução à eficiência.

O Reposicionamento Tarifário consiste na razão entre a Receita Requerida, deduzidas de Outras Receitas em benefício da modicidade tarifária, e a Receita Verificada pela aplicação das tarifas vigentes no mercado de referência.

$$RT = \frac{RR - OR}{RV}$$

onde: *RT: Reposicionamento Tarifário;*
RR: Receita Requerida;
OR: Outras Receitas;
RV: Receita Verificada.

A Receita Requerida pode ser entendida como os custos reconhecidos pelo regulador para o desempenho das funções do prestador, que garantam tanto o equilíbrio econômico-financeiro quanto a modicidade tarifária. O cálculo da Receita Requerida é o ponto central da Revisão Tarifária pois exige a análise cuidadosa por parte do regulador para a definição dos custos eficientes.

Outras Receitas representam a parcela a ser revertida em prol da modicidade tarifária e são compostas pelas receitas relacionadas a serviços não tarifados e por outras receitas não recorrentes.

A Receita Verificada é calculada pela aplicação das tarifas vigentes a um mercado de referência (mercado faturado durante o Período de Referência) e representa o nível de receita com as tarifas antes da revisão.

Pode-se dividir a Receita Requerida em duas parcelas: a Parcela A (VPA) que agrega os custos não-administráveis, conforme o artigo 8º da Lei 18.309 de 2009, e a Parcela B (VPB) que engloba os custos administráveis.

$$RR = VPA + VPB$$

onde: *RR: Receita Requerida;*
VPA: Valor da Parcela A (custos não-administráveis);
VPB: Valor da Parcela B (custos administráveis).

A parcela não-administrável (VPA) agrupa os itens de custos sobre os quais a prestadora não tem pleno gerenciamento: energia elétrica (EE), materiais de tratamento (MT), combustíveis e lubrificantes (C&L), telefonia (Tel), impostos e taxas (I&T). Apesar de haver a possibilidade de melhorar a eficiência no uso de insumos, a prestadora não tem condições de evitar variações de custos causadas por mudanças de preços de itens desta parcela ou pela criação de impostos e taxas ou de alteração de suas alíquotas.

$$VPA = EE + MT + C\&L + Tel + I\&T$$

O procedimento de definição dos custos regulatórios da Parcela A foi levantar os custos de cada item incorridos pela prestadora durante o Período de Referência. Em seguida, reajustar segundo índices específicos que capturassem a variação dos preços, e não dos montantes, e aplicar redutores visando o estabelecimento de custos eficientes.

Nos itens de custos com Energia Elétrica e Materiais de Tratamento, foi aplicado o Redutor de Perdas (Rp), resultante da divisão entre o volume produzido caso as perdas regulatórias fossem atingidas e o volume produzido verificado no Período de Referência. Altas perdas técnicas significam que parte dos custos relativos a bombeamento de água e a produtos químicos para tratamento poderia deixar de ser despendida. Portanto, os custos não são inteiramente admitidos

pelo regulador, devendo o prestador adotar medidas rígidas de controle de perdas totais (técnicas e não-técnicas²) para não incorrer em custos maiores que os reconhecidos.

Já a Parcela B (VPB) engloba os demais custos administráveis: pessoal, serviços de terceiros, outros materiais, despesas gerais, além de custos de capital, manutenções e receitas irre recuperáveis. A prestadora tem condições de gerenciar estes custos de forma a maximizar a eficiência e aumentar a produtividade. A Parcela B foi segregada em:

$$VPB = CO + CC + MAN + RI$$

onde: *CO: Custos Operacionais;*
CC: Custos de Capital;
MAN: Manutenções;
RI: Receitas Irrecuperáveis.

Os Custos Operacionais (CO) são os custos com pessoal, serviços de terceiros, materiais (exceto materiais de tratamento) e demais custos operacionais. O estabelecimento dos Custos Operacionais regulatórios partiu da apuração dos custos contábeis no Período de Referência, que foram reajustados segundo índices de preços específicos a cada item. Em seguida, houve aplicação de um redutor de produtividade nos itens pessoal e serviços de terceiros a ser revertido em prol da modicidade tarifária. O redutor de produtividade foi calculado a partir de método estatístico comparativo entre desempenhos de prestadores, como explicado adiante.

O SAAE de Itabira não tem fins lucrativos, portanto o conceito de remuneração de capital não se aplica, o que simplifica o cálculo dos Custos de Capital. Assim, foi levantada a necessidade de recursos nos próximos quatro anos, período entre revisões, para o plano de investimentos. O saldo patrimonial financeiro previsto ao início do novo período tarifário foi descontado para se chegar à necessidade de recursos tarifários. Um quarto deste valor, a preços de abril de 2012, está sendo considerado como a necessidade anual líquida de recursos para investimentos.

Consideraram-se sob a denominação Manutenções (MAN) os recursos necessários para a manutenção dos ativos imobilizados ou intangíveis associados à prestação dos serviços. Tais recursos possibilitam reparos ou substituição de itens desgastados ou obsoletos.

O último item do VPB considera a incapacidade do prestador de receber todas as contas emitidas. Como a Receita Verificada (RV), denominador do cálculo do Reposicionamento Tarifário (RT), considera todo o mercado faturado, deve-se incluir uma parcela regulatória de Receitas Irrecuperáveis (RI) – e não, a perda histórica registrada – como custo. A determinação de um valor regulatório parte do pressuposto de que as perdas de faturamento são parcialmente gerenciáveis.

5. OBTENÇÃO DE DADOS

No dia 21 de julho de 2011, a ARSAE-MG enviou o ofício nº 96 ao SAAE de Itabira requisitando seus balancetes mensais desde 2006, histogramas de faturamento (com número de

² Perdas não-técnicas (comerciais) representam renúncia de receita que possibilitariam menores tarifas caso todo o mercado fosse faturado. Determinar quanto das perdas totais se devem a perdas técnicas (vazamento de água) e a perdas não técnicas (micromedicação menor que volume consumido pelos usuários) é muito complexo para o setor de saneamento pela dificuldade de se estabelecer um modelo de previsão de perdas técnicas, como praticado no setor elétrico.

economias, volumes medidos e faturados e faturamento segregados por categoria e faixas de consumo), apontamentos de custos não administráveis (VPA), volumes de água produzidos e medidos, volumes de esgoto coletados e tratados, eficiência de tratamento de esgoto e dados de inadimplência. O objetivo da requisição de tais informações era obter os subsídios necessários ao procedimento de revisão tarifária.

Em outubro de 2011, a equipe da Coordenadoria de Regulação Econômica da ARSAE-MG visitou o SAAE de Itabira para esclarecimento de dúvidas e obtenção de informações adicionais.

Apenas em dezembro de 2011, a ARSAE-MG teve acesso a todas as informações solicitadas que possibilitaram o prosseguimento dos estudos. Houve contratempos de diversas naturezas. Os histogramas, com informações de mercado, só foram aceitos em janeiro de 2012.

Foi efetuado o cruzamento das informações dos demonstrativos de execução orçamentária, de despesa, de receita e de informações financeiras. Adotou-se o balancete contábil como base e apontamentos financeiros para desagregar algumas contas, especialmente as constituintes da Parcela A (custos não-administráveis).

O Período de Referência adotado para a Revisão Tarifária compreende os últimos 12 meses disponibilizados: de julho de 2010 a junho de 2011. A adoção de um Período de Referência passado simplifica a análise de Revisão Tarifária por dispensar a necessidade de previsões de custos e de mercado.

Para o estabelecimento do período de referência de julho de 2010 a junho de 2011, procedeu-se a comparação dos custos incorridos neste período com os custos anuais desde 2006, considerando a inflação e o crescimento de mercado, para que se pudesse avaliar a existência de eventos atípicos que poderiam contaminar a base de custo do período de referência. Como exemplo, registrou-se aumento do custo de pessoal a partir de 2007, alto gasto com combustível em 2009, utilizado para bombeamento de água na estação seca, investimentos com recursos próprios muito baixos a partir de 2009 e ainda consideráveis oscilações de custos de manutenção e investimento, indício de ambiguidade nos lançamentos contábeis entre estas duas contas.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a definição da Receita Requerida referente ao período de vigência da nova tarifa (abril de 2012 a março de 2013), procedeu-se à atualização dos valores de cada item por índices de preços específicos, acumulados em 21 meses – de julho de 2010, início do Período de Referência, a abril de 2012, início de vigência das novas tarifas – e a aplicação de redutores que visam estimular a eficiência em favor da modicidade tarifária.

6.1. Valor da Parcela A (VPA)

A seguir são detalhados os critérios utilizados para a definição dos custos de cada item não administrável, apresentados na Tabela 10.

O Anexo I traz a justificativa da adoção dos índices específicos a cada item em substituição ao IGP-M, conforme exigência da Lei 18.309 de 2007, no § 7º do artigo 8º.

6.1.1. Energia Elétrica

A energia elétrica consumida pelo SAAE de Itabira é fornecida pela CEMIG, que tem suas tarifas reajustadas ou revisadas pela ANEEL no mês de abril de cada ano.

Para definir o impacto dos reajustes da CEMIG em 2011 e 2012 no SAAE de Itabira, foi preciso levantar as informações de energia consumida em cada nível de tensão para ponderar os reajustes por nível de tensão da CEMIG. A tabela 1 apresenta os índices de reajuste da CEMIG por nível de tensão em 2011, o impacto sentido no preço médio de energia elétrica pelo SAAE de Itabira em 2011, o impacto médio previsto para 2012, calculado com base na previsão do IGP-M de abril de 2011 a março deste ano (4,42%) e a diferença entre o verificado no último reajuste da CEMIG de 2011 e o IGP-M do período correspondente.

Tabela 1
Índice de Energia Elétrica

Nível de Tensão	IRT CEMIG por tensão		Peso no SAAE de Itabira
	2011	2012	
A4	8,86%		94,2%
BT	6,61%		5,8%
Impacto no SAAE Itabira	8,73%	3,52%	

Fonte: ANEEL e SAAE de Itabira

O Reajuste da CEMIG de 2011 passou a vigorar no dia 8 de abril. Sendo assim, os custos com energia elétrica desde o início do Período de Referência (julho de 2010) até 8 de abril de 2011 foram reajustados pelos índices de impacto no SAAE de 2011 e de 2012 (8,73% e 3,52%, respectivamente). Os custos do restante do período, de 8 de abril de 2011 até o final do Período de Referência (junho de 2011), foram reajustados apenas pelo impacto previsto para 2012 (3,52%). O percentual resultante para os custos com energia elétrica foi de 10,57%, isto é estima-se que os preços da energia elétrica no período de vigência das novas tarifas, de abril de 2012 a março de 2013, venham a ser em média 10,57% superiores aos preços do período de referência, de julho de 2010 a junho de 2011. Qualquer variação não prevista nos preços da energia elétrica será levada em conta na Conta de Variação da Parcela A (CVA) no próximo reajuste, conforme explicado ao final desta Nota Técnica.

Ao custo de energia elétrica reajustado, foi aplicado um redutor relacionado às perdas regulatórias. As perdas totais (técnicas e não-técnicas) do SAAE de Itabira em 2010, calculadas pela relação entre o volume de água produzido (macromedição) na estação de tratamento de água (ETA) e o volume medido (micromedição) para faturamento, foram de 38,3%.

$$P = \frac{VP - VM}{VP}$$

onde: *P*: Perdas;
VP: Volume Produzido (macromedição);
VM: Volume Medido (micromedição).

Para avaliar este nível de perdas, foram obtidos os últimos dados disponíveis, referentes a 2009, no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e comparadas as perdas diárias por ligação (litros / ligação.dia) em municípios mineiros com 60% de habitantes a mais ou a menos que Itabira. Os 61 municípios com dados consistentes foram classificados em ordem crescente de perdas diárias por ligação e divididos em quatro grupos de tamanho semelhante. Ao

grupo de menor perda foi estabelecida uma meta de redução de perdas de 0,25% ao ano. Para os demais grupos, as metas de redução de perdas foram de 0,5%, 1% e 2% ao ano.

A Tabela 2 apresenta os 4 grupos de perdas. Por Itabira estar no terceiro grupo, foi estabelecida uma meta de redução de perdas de um ponto percentual ao ano.

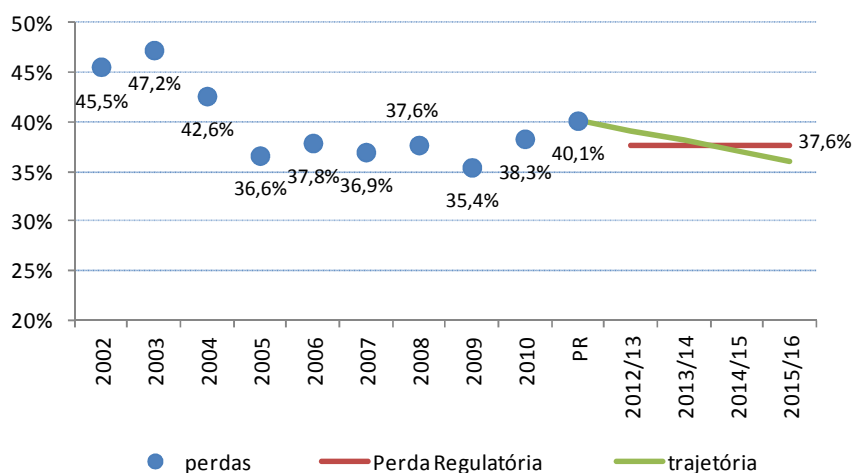
Tabela 2
Perdas por município - litro/(ligação.dia)

Grupo 1 meta: redução de 0,25% ao ano		Grupo 2 meta: redução de 0,5% ao ano		Grupo 3 meta: redução de 1% ao ano		Grupo 4 meta: redução de 2% ao ano	
Município	Perda	Município	Perda	Município	Perda	Município	Perda
São Sebastião do Paraíso	74	Lavras	158	Pouso Alegre	219	Manhuaçu	373
Frutal	76	Paracatu	170	João Monlevade	221	Monte Carmelo	405
São Francisco	100	Araxá	170	Itabira	230	Sabará	406
João Pinheiro	100	Caratinga	174	Muriae	234	Patrocínio	415
Patos de Minas	100	Nova Serrana	178	Três Corações	238	Lagoa da Prata	428
Januária	113	Pirapora	182	Barbacena	259	Poços de Caldas	455
Pará de Minas	122	Três Pontas	187	Lagoa Santa	260	Coronel Fabriciano	461
Bom Despacho	125	Conselheiro Lafaiete	188	Curvelo	263	Timóteo	469
Itajubá	127	São João del Rei	190	Ibirité	265	Ouro Preto	471
Leopoldina	134	Varginha	191	Unaí	281	Itabirito	477
Esmeraldas	139	Diamantina	196	Teófilo Otoni	285	Campo Belo	490
Alfenas	142	Passos	207	Viçosa	314	Mariana	546
Cataguases	147	Ubá	207	Pedro Leopoldo	314	Araguari	552
Guaxupé	150	Ituiutaba	213	Vespasiano	320	Ponte Nova	583
Santos Dumont	152	Congonhas	218	Nova Lima	331	Bocaiúva	602
						Barbacena	648

Fonte: SNIS 2009.

Como o nível tarifário estabelecido nesta Revisão será mantido pelo ciclo tarifário de 4 anos, havendo apenas reajustes nos três anos seguintes, uma redução um ponto percentual das perdas ao ano equivale a menos 4% em 4 anos³. O Gráfico 1 apresenta os índices de perdas desde 2002, a perda verificada no período de referência (PR) de 40,1% e a perda média regulatória nos 4 anos do ciclo tarifário (37,6%).

Gráfico 1
Perdas do SAAE de Itabira e Perda Regulatória



O Redutor de Perdas (Rp) é determinado pela razão entre o volume produzido que seria necessário caso a perda regulatória fosse atingida (VP_{REG}) e o volume produzido verificado no Período de Referência (VP_{PR}).

Pela definição de perdas apresentada, pode-se escrever o volume medido (VM) por:

³ Assumiu-se a acumulação simples, em vez da composta, para facilitar o entendimento e a aplicação.

$$VM = VP \times (1 - P)$$

A constatação de que o mesmo volume medido (VM) é alcançado a partir do volume produzido no período de referência (VP_{PR}) com as perdas de então (P_{PR}) ou a partir de um volume produzido menor (VP_{REG}), caso as perdas regulatórias (P_{REG}) sejam atingidas, permite a obtenção do Redutor de Perdas (Rp):

$$VP_{PR} \times (1 - P_{PR}) = VP_{REG} \times (1 - P_{REG})$$

$$\frac{VP_{REG}}{VP_{PR}} = \frac{(1 - P_{PR})}{(1 - P_{REG})}$$

$$Rp = 1 - \frac{VP_{REG}}{VP_{PR}} = 1 - \frac{(1 - P_{PR})}{(1 - P_{REG})}$$

Considerando-se a perda no período de referência (P_{PR}) de 40,1% e a perda regulatória (P_{REG}) igual a 37,6%, o valor resultante do Redutor de Perdas (Rp) é de 4,01%.

A aplicação do Redutor de Perdas implica o não reconhecimento integral dos custos de energia elétrica e de material de tratamento levantados no Período de Referência. Além disso, a aplicação de um redutor se torna um incentivo para a adoção de medidas de controle das perdas totais (técnicas e não técnicas) por parte da prestadora, que terá efeitos nos custos com energia elétrica e material de tratamento. A redução das perdas não-técnicas (comerciais) podem não produzir redução de custos, mas possibilitariam redução de tarifas pela ampliação do volume faturado.

Percebe-se no Gráfico 1 que a meta de perda regulatória já foi atingida pelo SAAE de Itabira em anos recentes, e que não representa uma meta inalcançável.

Cabe lembrar que, apesar de a prestadora não ter gerência sobre os preços de energia elétrica, o custo é administrável pela seleção entre as opções tarifárias (tarifas Azul, Verde ou Convencional) e, especialmente, pela forma de utilização entre os horários de ponta e fora de ponta. Um controle rígido da utilização de energia elétrica no horário de ponta reduz fortemente a fatura⁴.

6.1.2. Material de Tratamento

Para estimar a variação de preços de materiais de tratamento desde o início do Período de Referência até o início do período de aplicação das novas tarifas (de julho de 2010 a abril de 2012 – 21 meses), utilizou-se o componente industrial do IPA. Aplicou-se o mesmo redutor de perdas descrito no item energia elétrica.

6.1.3. Combustíveis e Lubrificantes

Os custos com combustíveis e lubrificantes foram atualizados pelo componente do IPCA de julho de 2010 a abril de 2012 verificados na região metropolitana de Belo Horizonte. Não foi aplicado redutor.

⁴ Para o subgrupo A4, no caso da Tarifa Azul, a tarifa de demanda (R\$/kW) na ponta é 3,56 vezes superior à da fora da ponta. A tarifa de energia (R\$/MWh) é 10% maior na ponta.

6.1.4. Telefonia

Para reajustar as despesas com telefonia, utilizou-se o componente do IPCA de telefonia fixa apurado na região metropolitana de Belo Horizonte, sem redutor.

6.1.5. Impostos, Taxas e Contribuições

Ao contrário dos demais itens de custo da parcela A, para a definição do valor de impostos e taxas, adotou-se o critério de prever o montante a ser arrecadado para este fim no próximo período tarifário em vez de se reajustar a base do período de referência.

Pode-se dividir este item nos seguintes componentes:

- Impostos e Contribuições;
- Proteção e preservação ambiental de bacias hidrográficas (Lei 12.503 de 1997);
- Taxa de Fiscalização da ARSAE-MG – TFAS;
- Contribuição a Comitês de Bacias Hidrográficas (Santo Antônio e Piracicaba).

6.1.5.1. Impostos e Contribuições

O componente Impostos e Contribuições foi apurado com base no PASEP, única contribuição paga tendo como parâmetro o faturamento do pago pelo SAAE de Itabira, que corresponde a 1% do valor das receitas correntes arrecadadas e das transferências correntes e de capital recebidas. Calculou-se o percentual médio mensal de contribuições pagas no Período de Referência com relação à receita, que resultou em 1,008% da Receita Total e 1,11% da Receita dos Serviços Diretos (receita tarifária). Para se estimar o valor do PASEP no período de aplicação da nova tarifa, aplicou-se o percentual de 1,11% à receita a ser auferida com as novas tarifas definidas nesta revisão (RR-OR).

6.1.5.2. Proteção e preservação ambiental de bacias hidrográficas (Lei 12.503 de 1997)

O componente “Proteção e preservação ambiental de bacias hidrográficas” é uma exigência da Lei nº 12.503 de 1997 que criou o Programa Estadual de Conservação da Água:

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;

A contabilidade do SAAE de Itabira permite a confirmação de destinação de pelo menos 0,5% da receita para proteção de recursos hídricos e educação ambiental. Em 2010, as despesas com recurso próprio somaram R\$ 83.767, ou 0,56% da receita tarifária. No período de referência, o SAAE teve um gasto bem maior: R\$ 193.548, ou 1,33% da receita tarifária, especialmente através do Projeto Mãe D'água, que visa a recuperação das nascentes e áreas que margeiam os cursos d'água de Itabira.

6.1.5.3. Taxa de Fiscalização da ARSAE-MG – TFAS

O componente da Taxa de Fiscalização da ARSAE-MG (TFAS), definido no artigo 12 da Lei 18.309 de 2009, foi estimado a partir do número de unidades de água e esgoto de novembro de 2011 e o valor da Ufemg de 2012 (R\$ 2,3291).

6.1.5.4. Contribuição a Comitês de Bacias Hidrográficas

O componente de Contribuição a Comitês de Bacias Hidrográficas dos rios Santo Antônio e Piracicaba representa uma nova despesa para o SAAE de Itabira.

A consideração dos recursos hídricos como um bem natural de valor ecológico, social e econômico implica a realização de esforços para a sua manutenção. Diante disto, a Lei 13.199, de 29 de janeiro de 1999, prevê a realização de contribuições das entidades que realizam algum uso de recursos hídricos. Os valores destes repasses são direcionados para iniciativas de preservação, gerenciamento e melhoria da qualidade dos recursos hídricos.

Por sua vez, os comitês de bacias hidrográficas, órgãos deliberativos e normativos na sua área de atuação territorial, estabelecem os mecanismos e valores de cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Em Itabira, os comitês das bacias do rio Piracicaba e do rio Santo Antônio determinaram, nas deliberações normativas nº 15 de 14 de abril de 2011 e nº 08 de 13 de maio de 2011, os parâmetros para contribuição pela captação de água e pelo lançamento de efluentes pelo SAAE de Itabira em suas respectivas bacias hidrográficas. Dentre estes parâmetros, destacam-se:

- Vazão de captação superficial e subterrânea estabelecida em outorga;
- Qualidade do corpo d'água onde se faz a captação;
- Volume de lançamento de esgoto; e
- Concentração de material orgânico do esgoto lançado.

A partir da definição destes itens, foram obtidos junto ao IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas) os valores previstos das contribuições a serem repassadas do SAAE de Itabira para os comitês de bacias hidrográficas.

Para a sua operação, o SAAE de Itabira deve arcar com este custo, que será considerado para a composição da tarifa. Apenas a consideração deste novo custo representa necessidade de aumento tarifário de 2,34%.

É importante ressaltar que o aumento da tarifa em função desta contribuição visa à preservação e melhoria da qualidade dos recursos hídricos utilizados pela própria população de Itabira e que representa um investimento na sustentabilidade se bem aplicado, com efeitos inclusive de redução de custos para o SAAE no longo prazo, seja pela maior disponibilidade de água, seja pela melhoria de sua qualidade.

A tabela abaixo destaca os valores da contribuição, segregando por tipo de utilização do recurso hídrico, a ser repassado pelo SAAE de Itabira aos comitês de bacias de hidrográfica ao longo de todo o ciclo de revisão tarifária.

Tabela 3
Contribuições pelo uso dos recursos hídricos - 2012 a 2015 (R\$)

Tipo de Utilização	Anos				
	2012	2013	2014	2015	média
Captação de Água	181.015	210.090	239.166	300.598	232.717
Lançamento de Esgoto	113.139	135.767	169.709	181.023	149.910
Total	294.154	345.858	408.875	481.621	382.627

Fonte: IGAM

A tabela a seguir sintetiza os itens que compõem o grupo Impostos, Contribuições e Taxas considerados na Revisão Tarifária.

Tabela 4
Previsão de Impostos, Contribuições e Taxas

Impostos e Taxas	R\$	% (RR - OR)
Impostos e Contribuições	181.341	1,11%
Lei 12.503	81.588	0,50%
TFAS	24.004	0,15%
Comitês de Bacias	382.627	2,34%
Total	669.561	4,10%

Como explicado no final desta Nota Técnica, será criada a Conta de Variação da Parcela A (CVA) com o objetivo de garantir a neutralidade da Parcela A (VPA). Isto é, serão apuradas no próximo reajuste as diferenças entre os valores estimados de cada componente da parcela A e os valores efetivamente gastos mensalmente.

6.2. Valor da Parcela B (VPB)

A Parcela B, que engloba os itens de custos administráveis pela prestadora, foi segregada em Custos Operacionais, Custos de Capital, Manutenções e Receitas Irrecuperáveis, conforme apresentado na Tabela 10.

6.2.1. Custos Operacionais

Os Custos Operacionais da Parcela B (CO) englobam os custos de pessoal, de serviços de terceiros, materiais (exceto os de tratamento) e outros. Os índices de reajuste dos custos, do Período de Referência até o período em que as novas tarifas estarão em vigor, utilizados para cada item foram, respectivamente: INPC, IPCA, IGP-DI e IPCA (ver justificativas no Anexo I). No SAAE de Itabira, os custos com pessoal representam 78% do Custo Operacional do VPB e os Serviços de Terceiros, 20%.

Os Custos Operacionais da Parcela B, ao contrário dos custos da Parcela A, são significativamente influenciados pela gestão da prestadora, pela economia de escala e, caso haja incentivos adequados, podem gerar ganhos de produtividade.

Na Revisão Tarifária, apenas os custos operacionais eficientes devem ser considerados e os ganhos de produtividade devem ser integralmente convertidos para a modicidade tarifária. O processo de Reajuste, ao contrário, admite que a prestadora absorva parte do ganho de produtividade no período entre Revisões como incentivo à eficiência. Caso os ganhos de produtividade fossem inteiramente convertidos para a modicidade tarifária a cada ano, os esforços de redução de custos, seja por gestão eficiente dos recursos, aplicação de novas técnicas ou inovações tecnológicas, não seriam recompensados e haveria acomodação por parte do prestador.

Ao se utilizar os custos de um Período de Referência passado, como neste estudo, deve-se ajustá-lo para desconsiderar os custos ineficientes.

A avaliação, por parte da agência, dos custos de materiais e outros do SAAE de Itabira constatou coerência nos valores apresentados em relação ao serviço prestado. Logo, os montantes desses custos foram reconhecidos integralmente.

Entretanto, constatou-se que o peso do custo de pessoal no custo operacional do SAAE de Itabira é bem superior ao de outras prestadoras reguladas pela ARSAE. Portanto, procedeu-se uma análise mais criteriosa, capaz de estabelecer o custo de pessoal eficiente a ser reconhecido pela ARSAE na Revisão Tarifária.

6.2.1.1. Custos de Pessoal Eficiente

Conforme o artigo 22 da Lei Federal 11.445 de 2007⁵, é objetivo do regulador induzir a eficiência e a eficácia dos serviços do regulado. Para tanto, segundo o artigo 38 da mesma Lei, o regulador pode estabelecer mecanismos tarifários de indução à eficiência através de fatores de produtividade. Tais fatores podem ser definidos com base em indicadores de outras empresas do setor.

A avaliação do custo de pessoal envolve dois componentes: o custo por empregado e o número de empregados.

Para verificação do custo por empregado, realizou-se um estudo estatístico, com base no nível de renda por microrregião e por mesorregião, em que não foi constatada inadequação do gasto médio por funcionário do SAAE de Itabira quando comparado com prestadores similares em Minas Gerais.

⁵ Vide item 3.1.

No entanto, o número de funcionários do SAAE de Itabira, quando comparado com os de outros SAAE's de mesmo porte obtidos no SNIS, apresentou disparidade significativa. Procedeu-se, então, uma abordagem mais criteriosa com o intuito de delimitar o custo de pessoal a ser reconhecido pela ARSAE-MG na Revisão Tarifária, considerando padrões de eficiência pela comparação com as melhores práticas adotadas no mercado.

A ARSAE comparou o custo de pessoal do SAAE de Itabira com os de outros prestadores de serviço de saneamento similares, prática conhecida como *benchmarking*.

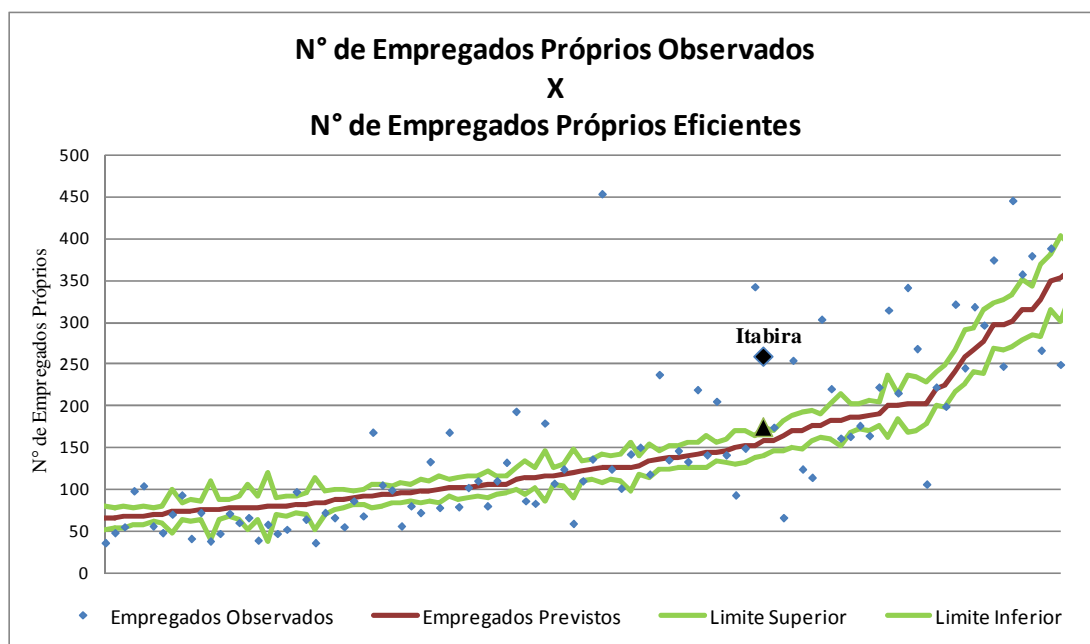
Cabe ressaltar que a abordagem adotada busca captar o nível médio de custo de pessoal entre prestadores. Dessa forma, prestadores com o custo estatisticamente abaixo do previsto são considerados eficientes. Por outro lado, prestadores com o custo estatisticamente acima do nível médio aceitável, ou seja, ineficientes, não devem ter seu custo integralmente reconhecido no cálculo tarifário pois isso significaria transferir o custo dessa ineficiência aos consumidores.

Conforme detalhado no Anexo II, a avaliação da ARSAE considerou as especificidades do prestador e, mesmo adotando análise conservadora⁶, concluiu-se que número de empregados encontra-se acima do esperado.

A partir de um conjunto de prestadores municipais do sudeste, procurou-se relacionar o número de empregados próprios (variável dependente) com algumas variáveis independentes como quantidade de ligações água, percentual de esgoto coletado, percentual do custo de terceiros, dentre outras. O objetivo foi avaliar a necessidade média de empregados próprios (aplicação da fórmula de regressão obtida) dadas as variáveis independentes de cada prestador.

O resultado pode ser observado no Gráfico 2, que procura visualizar o resultado da regressão obtido. Atribuiu-se uma margem estatística (inferior e superior) calculada a partir dos erros-padrão dos coeficientes. Resultados dentro desses limites (linhas verdes do gráfico) são tratados como estatisticamente dentro da normalidade, abaixo são eficientes e acima, ineficientes.

Gráfico 2



⁶ A metodologia de Regressão adotada pode ser considerada mais conservadora pois, ao contrário de metodologias como a DEA (Data Envelopment Analysis) e a Fronteira Estocástica que tomam como referencial os melhores resultados dados os parâmetros de eficiência, baliza os prestadores pela prática média do mercado.

Como destacado no Gráfico 2, o SAAE de Itabira (losango) está bem acima do limite superior, que pode ser entendido como o nível mínimo de eficiência admitido (triângulo). A distância entre o número de empregados do SAAE de Itabira em 2009 (258) e o limite superior (174) corresponde a 84 empregados.

Após ajustes para considerar as especificidades do SAAE de Itabira descritas no Anexo II⁷, a ARSAE decidiu considerar o custo de pessoal correspondente a 194 funcionários, que implica uma redução do custo de pessoal de 24,8%.

Uma vez que o custo de pessoal está ligado ao custo de terceiros, optou-se por aplicar um Redutor de Produtividade (Rp) sobre ambas as parcelas de custo para se evitar uma simples transferência da parcela ineficiente do custo de pessoal para o custo de terceiros. Além disso, permite-se que o SAAE tenha maior flexibilidade para atingir a meta regulatória pela ação sobre os custos de serviços de terceiros.

6.2.1.2. Redutor de Produtividade (Rp)

O Redutor de Produtividade foi calculado para incidir sobre os custos de pessoal e de serviços de terceiros.

O Redutor de Produtividade Total ($R\rho^{total}$), aplicável sobre ambos os custos (pessoal e terceiros), pode ser calculado conforme a fórmula a seguir⁸:

$$R\rho^{total} = \left\{ 1 - \frac{[(1 - 27,1\%) \times CP] + CT}{CP + CT} \right\} = 19,8\%$$

onde: $R\rho^{total}$: Redutor de Produtividade Total;
 CP : Custos de Pessoal;
 CT : Custos de Serviços de Terceiros.

A redução do número de empregados não é tarefa simples, principalmente no montante estipulado. Dessa forma, optou-se por aplicar, na Revisão Tarifária, um percentual de 14% no Redutor de Produtividade. O restante da redução se dará ao longo dos próximos três reajustes, através da criação do Fator Trajetória (FT), descrito no final desta Nota Técnica e que atuará como redutor dos índices de reajustes tarifários dos próximos anos. O objetivo é estimular a eficiência operacional do SAAE e atingir a meta regulatória ao final do ciclo tarifário de 4 anos.

6.2.2. Custos de Capital

O SAAE de Itabira é uma autarquia municipal sem fins lucrativos, o que simplifica o cálculo dos Custos de Capital (CC) por não incluir o componente de remuneração do capital.

Nesta Revisão Tarifária, os Custos de Capital foram definidos por:

- avaliação da necessidade de recursos para investimentos em ampliação e melhorias nos próximos quatro anos, de acordo com o Plano de Investimentos da prestadora;
- saldo patrimonial financeiro disponível que deve ser abatido da necessidade de recursos para os investimentos.

⁷ Foram admitidos mais 14 funcionários para a operação da ETE.

⁸ Admitiu-se, no cálculo, manutenção do nível de custos de serviços de terceiros para se obter o redutor médio.

Como citado no pedido de reajuste do SAAE de Itabira, os recursos próprios destinados a investimentos e manutenção de ativos têm sido muito baixos. Os maiores investimentos recentes têm dependido de recursos não onerosos, como ocorreu recentemente com a Estação de Tratamento de Esgoto Laboreaux. Como resultado, grande parte dos ativos está deteriorada e obsoleta, colocando em risco o abastecimento e ampliando os custos operacionais do SAAE. Além disso, a demanda tem superado a oferta de água, causando restrições no fornecimento, especialmente no período seco.

A tabela abaixo apresenta, para efeito de comparação, os valores históricos de investimentos e manutenção com recursos próprios retirados dos balancetes:

Tabela 5
Investimentos e Manutenção de 2006 a 2010

	2006	2007	2008	2009	2010	média
Investimento	1.307.782	1.024.582	1.322.564	400.395	145.692	840.203
Manutenção	123.294	197.668	81.066	17.020	491.894	182.188
Total	1.431.076	1.222.250	1.403.630	417.415	637.586	1.022.391

A partir de 2009, dada a restrição de receita devido à ação do Ministério Público que impediu reajustes tarifários sem agente regulador, os montantes foram reduzidos ainda mais. Notam-se os baixos valores de investimento e manutenção com recursos próprios, frequentemente menores que 10% da receita do SAAE nos anos em que o próprio SAAE definia sua tarifa. O alto custo de pessoal, ao comprometer a maior parte dos recursos tarifários, impedia a realização de obras de ampliação, melhoria e manutenção.

O Plano de Investimentos para os próximos quatro anos (Tabela 6), apresentado no pedido de reajuste do SAAE, foi considerado apenas em parte nesta Revisão. O SAAE solicitou recursos próprios que somam R\$ 13.075.873 para investimentos nos próximos 4 anos, muitos destinados a compensar a falta de investimentos dos anos anteriores. O valor anual requerido é quase 4 vezes maior que o histórico recente de investimento com recursos próprios do SAAE.

Apesar de considerar todos os itens do Plano de Investimentos importantes, foi necessário limitar os recursos aos investimentos prioritários e considerar um montante que não impacte as tarifas. A redução regulatória dos custos de pessoal e de terceiros viabilizará quase triplicar o montante de investimento e manutenção nos próximos anos, mas é necessário reconhecer que há um passivo histórico que não será resolvido com uma única revisão tarifária. O SAAE deverá buscar recursos não onerosos, como vem fazendo ao longo dos anos, para completar o montante necessário à adequada prestação de serviços.

Cabe lembrar que ainda foram destinados R\$ 700 mil anuais a título de manutenção, como apresentado no item seguinte.

Tabela 6
Plano de Investimento de 2012 a 2015

INVESTIMENTO		CUSTO ESTIMADO (R\$)	JUSTIFICATIVAS FORNECIDAS	FONTE DE RECURSOS	
CÓDIGO	AÇÃO			PRÓPRIO	TERCEIROS
1	Licenças Ambientais ETAs, Implantação UTRs, Sistema Combate Incêndio, PGRS	1.705.000	(1) Ações já em andamento. A mais onerosa é a implantação das Unidades de Tratamento do Lodo dos Decantadores e Filtros (UTR) da ETAs Pureza e Gatos; (2) Dificuldades para cumprimento das condicionantes, entre outras pela falta de titularidade dos terrenos (regularização fundiária).	100%	0%
2	Melhorias da Captação Pureza	120.000	(1) Mudança do ponto de Captação, exclusão águas poluídas pelo Distrito Industrial e ajuste de vazão outorgada. (2) Construção de rede (150 metros de 400mm com caixa de proteção) para retirada de areia visando uma vazão de 180 l/s (custo de R\$ 800,00 por metro).	100%	0%
3	Melhorias da Captação Gatos	130.000	(1) Desassoreamento, tratamento esgotos domésticos de moradores próximos (chácaras), urbanização da área captação e desapropiação de moradores; (2) Ação integrada com Reserva Legal (condicionante ambiental).	100%	0%
4	Controle Perdas de Água e Energia	1.215.000	Substituição de Hidrômetros, retomada do Programa Cige (economia energética) e reforço do corpo técnico.	100%	0%
5	ETE Pedreira	1.400.000	Projeto para atender 7.000 habitantes, com chegada do esgoto diretamente da rede, ou seja, sem interceptores. Os recursos financeiros poderão ser obtidos do Fhdro. Estima-se, assim, um custo de apenas R\$ 70.000,00, correspondente à elaboração do projeto.	5%	95%
6	ETE Ipoema - Interceptores	170.000	Estação construída (para aproximadamente 2.500 habitantes), com recursos do Estado (SEDRU), deve ser posta em operação. Valor relativo ao complemento da rede coletora e interceptores. Construção de 2.000 metros de interceptores ao custo de R\$ 85,00 por metro.	100%	0%
7	ETE Senhora do Carmo	700.000	Projeto em estudo, parceria com a UFMG atenderá aproximadamente 3.000 habitantes. Prevê-se captação 95% dos recursos junto a terceiros. Sendo a elaboração do projeto, no valor de R\$ 40.000,00, responsabilidade do SAAE.	5%	95%
8	Construção da Captação Rio de Peixe	3.500.000	Expectativa de aumento na disponibilidade de água, com capacidade de 60 l/s. Atendimento imediato de 2.000 economias.	100%	0%
9	Ampliação do Sistema de Água	1.600.000	Crescimento vegetativo, em média 8.000 metros por ano. Construção de de uma média de 8.000 metros de rede em diâmetros variados, ao custo de R\$ 50,00 o metro.	100%	0%
10	Ampliação do Sistema de Esgoto	1.190.000	Crescimento vegetativo, em média 3.500 metros por ano. Construção de de uma média de 3.500 metros de rede em diâmetros variados, ao custo de R\$ 85,00 o metro.	100%	0%
11	Informática e Comunicação	429.200	Aquisição em substituição e novos <i>hardwares</i> e <i>softwares</i> . Antenas para conectar estações, postos de serviços e sede.	100%	0%
12	Laboratório	393.571	Aumento dos parâmetros Laboratoriais creditados de acordo com a Lei e atendimento à 578 de março de 2004. Aquisição de novos aparelhos.	100%	0%
13	Ampliação Automação	384.000	Instalação de macromedidores e medidores de níveis de controle nos sistemas de reservação e distribuição.	100%	0%
14	Projeto Revitalização das Áreas de Mananciais (Mãe D'água)	2.000.000	Aplicação obrigatória às Companhias de Saneamento, Lei 12.503/97. Deverão ser feitas adequações à sistemática atual, tendo em vista contemplar os outros mananciais, além da Pureza.	50%	50%
15	Reserva de Contingência	500.000	Problemas originados por rompimento de rede de distribuição ou outros que geraram danos nos imóveis. Ex: duas casas na Rua Lisboa, processo em andamento e tampão de esgoto "rolado".	100%	0%
16	Reformas de Sistemas	429.719	Adequação das não-conformidades constatadas na fiscalização da ARSAE	100%	0%
17	Avaria de adutoras	204.383	Após as chuvas, do fim de 2011 e início de 2012, a adutora de água bruta dos Gatos e de água tratada da Pureza sofreram graves avarias. Erosões e deslizamentos de taludes comprometem o funcionamento das adutoras e o abastecimento de água de Itabira	100%	0%
TOTAL		16.070.873		13.075.873	2.995.000

Fonte: Pedido de reajuste do SAAE de Itabira.

A Tabela 7 apresenta os montantes de investimentos reconhecidos pela ARSAE na composição tarifária para os próximos 4 anos, com as devidas justificativas.

Tabela 7
Plano de Investimento Reconhecido pela ARSAE

PLANO DE INVESTIMENTOS RECONHECIDO PELA ARSAE-MG			
CÓDIGO DO INVESTIMENTO	MONTANTE RECONHECIDO NO CÁLCULO TARIFÁRIO	PERCENTUAL CONSIDERADO	JUSTIFICATIVAS
1	1.705.000	100%	Considerado integralmente de acordo com adequação à Deliberação Normativa 153/2010 do COPAM.
2	0	0%	Tratado, por ambas as partes, como secundário diante dos demais projetos de expansão da captação de água.
3	85.000	65%	Correção feita nos valores de instalação de fossas sépticas.
4	607.500	50%	A consideração integral seria incompatível com a prática histórica, por isso, mantém-se apenas parte como estímulo à prática. Adicional dos recursos deve ser obtida com recursos não onerosos ou do montante de manutenção.
5	70.000	100%	Valor relativo ao projeto cuja responsabilidade cabe ao SAAE.
6	170.000	100%	Considerado integralmente.
7	40.000	100%	Valor relativo ao projeto cuja responsabilidade cabe ao SAAE.
8	3.500.000	100%	Investimento essencial diante do crescimento previsto da demanda de água em contraposição à baixa capacidade de suprimento de água tratada. Observa-se que a captação atual excede a outorga do SAAE.
9	800.000	50%	Mudança da taxa de expansão da rede não consistente com o observado nos últimos anos.
10	595.000	50%	Assim como o anterior, mudança da taxa de expansão da rede não consistente.
11	228.900	53%	Valor após glosa de componentes secundários.
12	393.571	100%	Considerado integralmente.
13	120.000	31%	Montante correspondente à instalação de número eficiente de macromedidores.
14	673.647	67%	A exigência da Lei 12.503/97 já foi considerada no item Impostos e Taxas. Adicionou-se este montante, para interar R\$ 1 milhão de recursos em 4 anos para conservação ambiental, pela efetividade do Projeto Mãe D'água e pelo impacto não só na redução do custo de tratamento da água e na própria preservação ambiental (o que deve ser estimulado), como por preservar as fontes de captação de água no longo prazo.
15	0	0%	Gastos típicos de manutenção já considerados na Conta Depreciações (item 6.2.3).
16	174.446	41%	Montante relativo apenas às não-conformidades constatadas na fiscalização da ARSAE.
17	162.965	80%	Valor corrigido segundo a planilha de custo de obras correspondente da SETOP.
TOTAL	9.326.030	71%	

O montante reconhecido equivale a um valor anual 2,8 vezes maior que a média anual dos últimos anos (2006 a 2010).

O SAAE de Itabira deverá informar anualmente à ARSAE-MG sobre a realização dos investimentos de forma a garantir a destinação adequada dos recursos. Os investimentos serão submetidos à fiscalização e, caso se apure irregularidade, os recursos para o ciclo tarifário seguinte podem ser comprometidos.

O saldo patrimonial financeiro remanescente em abril de 2012 deve ser descontado da necessidade de recursos para investimentos a ser considerado no estabelecimento do nível tarifário dos próximos quatro anos.

Conforme o a Lei 18.309 em seu artigo 8º:

§ 9º O excesso de remuneração do capital investido ou da recuperação dos custos de prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário verificado em exercício anterior será compensado na definição do valor tarifário.

A dedução do saldo patrimonial financeiro da necessidade de recursos para investimentos serve a este propósito, isto é, compensar o excesso da recuperação dos custos dos serviços acumulada pelo SAAE nos últimos anos. O saldo é obtido através da apuração dos extratos bancários e aplicações financeiras da autarquia e sua conciliação contábil. São desconsiderados os recursos não onerosos vinculados a atividades específicas. O procedimento foi efetuado na posição de 29/02/2012.

A Tabela 8 apresenta os valores a preços de abril de 2012. A Receita Tarifária nos próximos quatro anos deve prover recursos para cobrir a diferença entre o Saldo Patrimonial Financeiro e os recursos necessários para a realização do Plano de Investimentos.

Tabela 8
Custos de Capital

Custo de Capital	R\$
Investimento Futuro	9.326.030
Saldo Patrimonial	-1.563.125
Total 4 anos	7.762.904
Total anual	1.940.726

6.2.3. Manutenções

Além dos recursos destinados a investimentos de ampliação e melhoria, considerados nos Custos de Capital, deve ser garantido um montante para a manutenção dos ativos físicos.

Os lançamentos contábeis do SAAE de Itabira não são precisos na diferenciação entre investimentos, em ampliação e melhoria, e manutenções. Por esta razão, estas contas apresentaram fortes oscilações entre 2006 e 2010, e não permitem a definição de uma base para o estabelecimento do valor de manutenção.

Com base nas contas de manutenção de 2010 e 2011, anos em que o investimento com recursos próprios foi baixo⁹, e na consideração de necessidade de manutenção da ETE, estimou-se o valor a ser considerado em R\$ 700.000.

6.2.4. Receitas Irrecuperáveis

As receitas do prestador precisam ser suficientes para a cobertura de seus custos. No procedimento de revisão tarifária, as receitas provenientes das tarifas dos serviços de água e de esgotamento que atendam a esta necessidade são instituídas pela Agência Reguladora. Entretanto, em função de inadimplência por parte de uma parcela dos usuários, não há como assegurar que toda a receita potencial será convertida em caixa.

A receita irrecuperável é a parcela da receita total faturada pela prestadora que possivelmente não será arrecadada em função de inadimplemento. Sendo assim, na medida em que representa uma perda financeira, pode ser considerada como um dos itens de custos que compõem as tarifas dos serviços de água e esgotamento sanitário.

As receitas irrecuperáveis foram calculadas por meio da divisão entre os valores que permaneceram em aberto entre 1 e 2 anos antes da data de corte definida e a receita direta dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário desse mesmo período. Dessa maneira, capta-se apenas o volume de receitas não recebido em um ciclo definido, e não todo o histórico de inadimplência da prestadora.

Obteve-se com o SAAE o retrato da inadimplência em 31/12/2010. Assumiu-se que as contas não pagas em período superior a um ano após o vencimento são irrecuperáveis. O percentual

⁹ O que permite presumir que os lançamentos contábeis dos custos com manutenção destes anos foram menos influenciados por lançamentos na rubrica investimentos.

de receitas irrecuperáveis foi calculado pela divisão da soma de todas as contas que não foram pagas vencidas em 2009 (com mais de um ano de atraso) pela receita do mesmo ano, resultando em 0,395%.

Dada a estrutura gerenciável deste componente, a ARSAE-MG opta por definir uma meta regulatória para as receitas irrecuperáveis, fixada nesta revisão tarifária em 0,39% da receita tarifária (RR-OR) por julgar o nível atual aceitável.

É importante destacar que com uma melhor administração dos sistemas de cobrança, o prestador poderá elevar seus níveis de arrecadação. Ao fazê-lo, obterá um bônus tarifário que poderá ser empregado para cobertura de outros custos ou geração de um superávit. Caso contrário, terá que arcar com os prejuízos de sua má administração.

6.3. Outras Receitas (OR)

Da Receita Requerida (RR), resultante da soma do VPA e do VPB, devem ser descontadas as Outras Receitas (OR) auferidas pela prestadora para se chegar ao valor a ser obtido via tarifação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

As receitas não tarifárias foram levantadas nos balancetes do SAAE de Itabira no Período de Referência e foram segregadas em 3 grupos de acordo com o caráter da receita:

- **Outras Receitas Correntes - multas, indenizações etc.:** corresponde a receitas financeiras e outras receitas;
- **Receitas Serviços Não Tarifados – obrigação:** referem-se a receitas de serviços indiretos, exceto as provenientes de serviços de análises laboratoriais de qualidade água para terceiros;
- **Receitas Serviços Não Tarifados – iniciativa:** relativas a serviços de análises laboratoriais de qualidade água para terceiros.

Foram desconsideradas receitas de conservação de hidrômetro (residuais de pagamentos em atraso de faturas emitidas antes da Resolução ARSAE-MG 004/2010) e as receitas de transferências pois estas estão associadas a investimentos com recursos não onerosos. As restituições, geralmente associadas à folha de pagamento, foram descontadas do custo de pessoal e, por isso, não agregam as outras receitas correntes.

As receitas dos dois primeiros grupos têm relação direta com as atividades de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e têm seus custos cobertos pela receita tarifária. Portanto tais valores foram integralmente revertidos para a modicidade tarifária. O SAAE de Itabira não cobra juros de contas vencidas, apenas multa de mora.

Já a receita do grupo “Receitas Serviços Não Tarifados – iniciativa”, relativa a serviços de análise de qualidade de água para terceiros, não foi integralmente convertida para a modicidade tarifária como forma de incentivar a prestação deste serviço e recompensar a iniciativa do SAAE, atribuindo parte do recurso para melhoria do serviço. O critério adotado foi que o custo de tal serviço, como materiais utilizados, estrutura e pessoal, é coberto pela tarifa. Estima-se que os serviços não tarifados de análise de água tenham preços maiores que os custos em 20%. Os custos e metade deste adicional, ou 90% da receita, são convertidos para a modicidade tarifária, restando 10% para o SAAE, que assim tem o incentivo de ampliar e melhorar este serviço.

A Tabela 9 apresenta os valores de Outras Receitas relativos ao Período de Referência que, após atualização monetária, serão descontados da Receita Requerida para gerar o montante de receita a ser gerado por tarifação.

As Outras Receitas Correntes foram atualizadas pelo índice de Reposicionamento Tarifário (RT) desta Revisão e as Receitas de Serviços Não Tarifados, pelo IPCA.

Tabela 9
Outras Receitas (Período de Referência)

Descrição	R\$
Outras Receitas Correntes - multas, indenizações etc.	426.617
Receitas Serviços Não Tarifados - obrigação	60.537
Receitas Serviços Não Tarifados - iniciativa	36.342
Outras Receitas	523.497

Fonte: Balancete SAAE de Itabira.

6.4. Receita Verificada (RV)

Para o cálculo da Receita Verificada, a ARSAE-MG solicitou ao SAAE de Itabira os histogramas faturados e medidos com periodicidade mensal.

Os histogramas contêm informações de número de economias, volumes faturados e medidos, além do faturamento de água e de esgoto de cada categoria e faixa de consumo.

As categorias de consumo do SAAE de Itabira são: Residencial, Comercial, Industrial e Pública. No histograma, cada categoria teve os dados segregados em intervalos de volume medido de 5 m³ (5 mil litros) até atingir os 200 m³. Depois, de 100 em 100 m³ até 1.000 m³ e, a partir de então, em intervalos de 1.000 m³ até atingir 5.000 m³. A partir dos 5.000 m³, as informações foram agregadas em uma única faixa.

A Receita Verificada é calculada pela aplicação das tarifas atuais ao mercado do histograma. Representa a receita potencial da prestadora com as tarifas vigentes, já que desconsidera os descontos concedidos pelo prestador, inadimplência e não emissão de faturas. O valor calculado para a Receita Verificada (RV) foi de R\$ 15.766.140 (Tabela 10)

Em 29 de janeiro de 2010, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais ajuizou “Ação Civil Pública com concessão de liminar”, culminando no despacho de 26/04/2010 do Juiz de Direito da 2ª Vara Cível da Comarca de Itabira. Esse despacho determinou a adoção das tarifas vigentes em 26 de abril de 2007 pelo SAAE de Itabira, retornando aos níveis estabelecidos pela Portaria nº 100 SAAE/Itabira de 12 de setembro de 2005.

Consequentemente, as tarifas vigentes de junho de 2010 a novembro de 2010 (em dezembro entraram em vigor as tarifas definidas no último reajuste tarifário) correspondem às definidas pela Portaria 100 de setembro de 2005. Por isso, o Período de Referência (jul/2010 a jun/2011), utilizado nessa revisão tarifária, engloba receitas mensais provenientes de dois quadros tarifários.

Além disto, o SAAE adota atualmente uma forma de faturamento de ligações com mais de uma unidade (condomínios) que difere da forma a ser aplicada a partir desta Revisão. Condomínios com volume por unidade maior que o consumo mínimo têm faturas maiores com a metodologia do SAAE.

Por estas razões, a Receita Verificada (RV) usada no cálculo da Revisão Tarifária diverge da receita dos serviços registrada nos balancetes da prestadora de julho de 2010 a junho de 2011 (R\$ 14.559.725).

6.5. Reposicionamento Tarifário (RT)

A Receita a ser obtida por faturamento dos serviços de água e esgotamento sanitário (RR-OR) deve ser dividida pela Receita Verificada (RV) no Período de Referência para que se obtenha o índice de Reposicionamento Tarifário (RT).

O índice de Reposicionamento Tarifário (RT) de 3,50% (Tabela 10) é resultante da divisão da nova receita tarifária (RR-OR) pela Receita Verificada (RV), considerando o mercado do SAAE de Itabira e a tarifa vigente. Tal índice representa a variação média das tarifas. A inflação medida pelo IPCA de dezembro de 2010 a março de 2012 deve acumular 8,88%, o que significa redução real do valor médio das tarifas, apesar do aumento nominal de 3,50%.

Caso o redutor de produtividade, relacionado aos custos de pessoal e de serviço de terceiros, atuasse integralmente neste primeiro ano, o índice seria de 0,8% negativo. Ao se aplicar redutor de 14% no primeiro ano em vez dos 19,8%, o índice de reposicionamento tarifário passou para 3,50% mas os índices de reajuste dos próximos 3 anos serão reduzidos pelo Fator Trajetória em aproximadamente 1,4%.

Cabe lembrar que apenas a consideração do custo relativo à Contribuição a Comitês de Bacias Hidrográficas dos rios Santo Antônio e Piracicaba implicou em aumento da receita requerida, e das tarifas, em 2,34%. Tal custo adicional deriva da atribuição de valor aos recursos hídricos para geração de recursos para iniciativas de preservação, gerenciamento e melhoria da qualidade dos mesmos. Apesar da relevância dos Comitês de Bacias, a população deve estar atenta à aplicação destes recursos, pois provocaram aumento das tarifas de água e esgoto.

Apesar da utilização dos custos contábeis como base de cálculo, estes não foram considerados integralmente, mas apenas os custos eficientes. Os custos regulatórios foram obtidos pela aplicação de redutores de perdas (custos de energia elétrica e de materiais de tratamento) e de produtividade (custos de pessoal e de serviços de terceiros) sobre os custos contábeis. Caso o SAAE de Itabira não envide esforços na redução dos custos de pessoal e de serviços de terceiros e do índice de perdas, a receita do SAAE poderá não ser suficiente para cobrir os custos e investimentos previstos para a autarquia.

Tabela 10
Receita Requerida e Outras Receitas

Descrição	jul/10 a jun/11	mar/12 a fev/13	Índice	Índice Usado	Redutor	Descrição do Redutor	Variação
Energia Elétrica	2.392.375	2.539.387	10,57%	IRT CEMIG 2011 e 2012	4,01%	Redutor de Perdas (Rp)	6,1%
Materiais de Tratamento	338.029	356.199	9,77%	componente industrial do IPA	4,01%	Redutor de Perdas (Rp)	5,4%
Combustíveis e Lubrificantes	237.543	246.554	3,79%	componente IPCA diesel BH			3,8%
Telefonia	108.326	109.402	0,99%	componente IPCA telefonia fixa BH			1,0%
Impostos e Taxas	248.270	669.561	169,69%	(1,11%+0,5%)x(RR-OR) + TFAS + Comitês			169,7%
Total VPA	3.324.543	3.921.102					17,9%
Pessoal	8.388.881	8.003.131	10,93%	INPC	14,0%	Redutor de Produtividade (Rp)	-4,6%
Serviços	2.128.124	2.034.374	11,16%	IPCA	14,0%	Redutor de Produtividade (Rp)	-4,4%
Material	125.062	140.736	12,53%	IGP-DI			12,5%
Outros	53.198	59.133	11,16%	IPCA			11,2%
Total Custos Operacionais	10.695.265	10.237.374					-4,3%
Investimentos	151.166						
Juros	111.084						
Amortização	-						
Encargos	-						
Total Custos de Capital	262.250	1.940.726		investimentos - saldo patrimonial financeiro			640,0%
Manutenção	663.976	700.000					5,4%
Receitas Irrecuperáveis	67.323	63.639		0,39% x (RR-OR)			-5,5%
Total VPB	11.688.813	12.941.739					10,7%
Receita Requerida (RR)	15.013.357	16.862.840					12,3%

Descrição	jul/10 a jun/11	mar/12 a fev/13	Índice	Índice Usado	Redutor	Descrição do Redutor	Variação
Outras Receitas Correntes	426.617	441.540	3,50%	IRT	0%		3,5%
Serviços Não Tarifados - obrigatórios	60.537	67.291	11,16%	IPCA	0%		11,2%
Serviços Não Tarifados - iniciativa	36.342	36.357	11,16%	IPCA	10%	incentivo à iniciativa	0,0%
Outras Receitas (OR)	523.497	545.189					4,1%

RR - OR	14.489.860	16.317.651		Receita a ser obtida por tarifação			12,6%
----------------	-------------------	-------------------	--	---	--	--	--------------

RR - OR	16.317.651
Receita com Tarifas Atuais	15.766.140
RT	3,50%

7. ESTRUTURA TARIFÁRIA

Além da definição do nível de receita a ser arrecadado pelo SAAE de Itabira, a ARSAE-MG promoverá alteração da estrutura tarifária pela instituição da Tarifa Social, que beneficiará famílias de baixa renda com reduções de contas de até 40%, e pelo fim do faturamento com consumo mínimo, pela substituição deste pelo faturamento com dois componentes: tarifa por disponibilidade (parcela fixa) e por volume real (parcela variável).

7.1. Tarifa por Disponibilidade e Tarifa por Volume

A atual política tarifária do SAAE de Itabira considera como mínimo para faturamento o volume de 15 m³ para a categoria residencial, 30 m³ para a categoria comercial, 60 m³ para a categoria industrial e 25 m³ para a categoria pública.

A Tabela 11 apresenta a estrutura de mercado do SAAE de Itabira de julho de 2010 a junho de 2011, Período de Referência, com unidades e volumes medidos por faixa de consumo. Observa-se que 60% das unidades residenciais são faturadas atualmente pelo consumo mínimo de 15 m³. Estas unidades respondem por apenas 33% do consumo da categoria residencial. Na categoria comercial, 74% das unidades são faturadas pelo consumo mínimo de 30 m³ e consomem menos de 35% do volume medido na categoria. Na categoria industrial, o consumo mínimo de 60 m³ agrupa 52% das unidades e somente 9% do volume. O mercado da categoria pública até 25 m³ representa 47% das unidades e pouco mais de 5% do consumo da categoria.

Tabela 11
Estrutura de Mercado do SAAE de Itabira

Categoria Residencial			Categoria Comercial			Categoria Industrial			Categoria Pública		
faixas m ³	%		faixas m ³	%		faixas m ³	%		faixas m ³	%	
	unidades	volume		unidades	volume		unidades	volume		unidades	volume
0 a 5	16,6%	2,8%	0 a 5	11,2%	0,7%	0 a 5	10,7%	0,1%	0 a 5	17,9%	0,4%
5 a 10	20,6%	11,0%	5 a 10	7,0%	1,6%	5 a 10	2,2%	0,1%	5 a 10	9,6%	0,9%
10 a 15	22,9%	19,3%	10 a 15	6,7%	2,4%	10 a 15	1,8%	0,2%	10 a 15	8,1%	1,2%
15 a 20	16,2%	18,8%	15 a 20	6,9%	3,5%	15 a 20	3,1%	0,5%	15 a 20	7,4%	1,6%
20 a 30	16,0%	25,5%	20 a 30	42,3%	26,9%	20 a 30	24,5%	4,5%	20 a 30	8,4%	2,5%
30 a 60	7,0%	17,5%	30 a 60	14,8%	17,7%	30 a 60	9,8%	3,6%	30 a 60	14,6%	7,4%
60 a 100	0,5%	2,6%	60 a 100	5,4%	11,7%	60 a 100	14,2%	9,6%	60 a 100	11,8%	11,0%
100 a 200	0,2%	1,5%	100 a 200	3,8%	14,0%	100 a 200	19,7%	21,9%	100 a 200	12,8%	21,8%
> 200	0,0%	1,0%	> 200	1,9%	21,5%	> 200	13,8%	59,6%	> 200	9,4%	53,1%
Total	100,0%	100,0%	Total	100,0%	100,0%	Total	100,0%	100,0%	Total	100,0%	100,0%

Segundo relatório do SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento) do Ministério das Cidades, publicado em março de 2010, o consumo per capita diário médio em Minas Gerais é de 138,3 litros, ou 4,15 m³ (4.150 litros) mensais. Isto é, clientes residenciais que moram sozinhos ou famílias pequenas possuem alta probabilidade de consumir menos de 15 m³ ao mês, mesmo sem economizar água. Estas pessoas são prejudicadas pela atual política tarifária do SAAE.

As categorias pública, comercial e industrial, com consumos mínimos ainda mais elevados, possuem grande quantidade de unidades que consomem pouca água e pagam altas faturas (R\$ 72,06 mensais se comerciais e de R\$ 185,83 se industriais).

A política tarifária de altos consumos mínimos é prejudicial a clientes de baixo consumo, imputando faturas bem maiores que os seus custos, e é benéfica a grandes consumidores de água, pois parte significativa dos custos do SAAE é bancada por clientes de baixo consumo, o que caracteriza um subsídio invertido.

Outra consequência perversa de altos consumos mínimos é o desestímulo à economia de água devido à impossibilidade de se reduzir o faturamento pelo uso consciente do recurso. 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 redução do consumo mínimo ou a instituição de faturamento pelo volume medido para todos os clientes 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.

Em vez de se reduzir o consumo mínimo, este será eliminado e, em substituição, o faturamento deverá ser calculado usando dois componentes: tarifa por disponibilidade (fixa)¹⁰ e tarifas por volume (variável). A tarifa por disponibilidade, cobrada de todos os clientes independentemente do consumo medido, visa cobrir parte dos custos fixos da prestadora relacionados à disponibilização aos usuários de redes de distribuição de água e de coleta de esgoto e de capacidades de tratamento das estações de água e de esgoto. Já a tarifa por volume incide sobre o consumo real dos clientes, complementando a receita de modo a permitir a continuidade, universalização e melhora da qualidade dos serviços prestados. A tarifa por volume é progressiva, elevando-se com o nível de consumo do usuário, seguindo a lógica da escassez. O escalonamento do faturamento foi mantido.

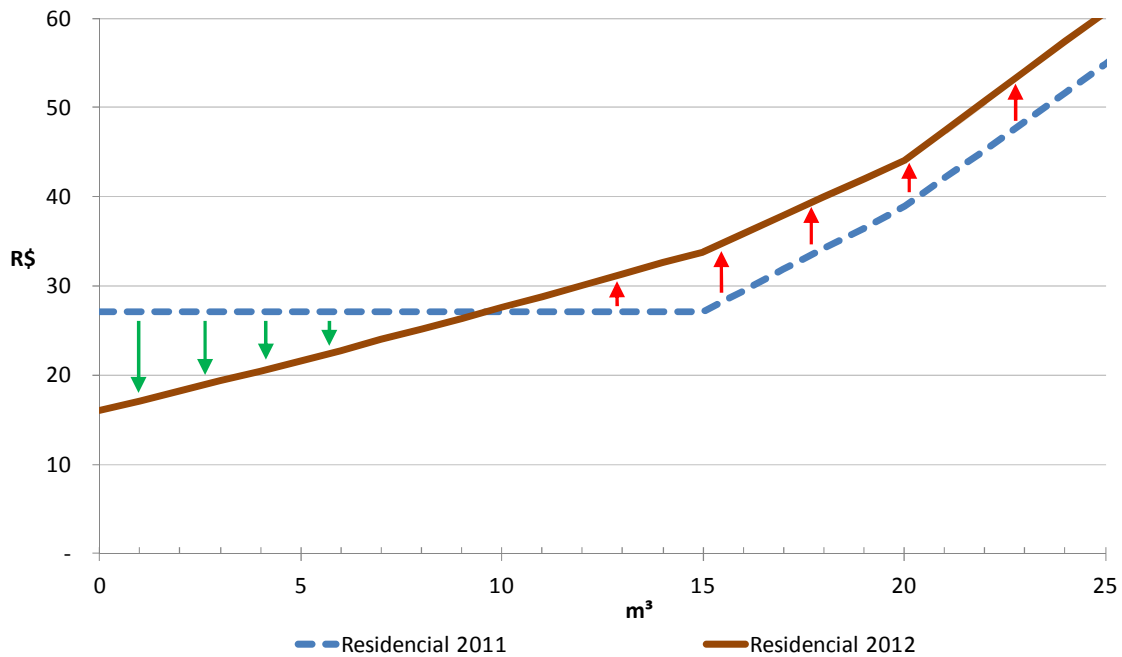
Com a alteração da estrutura, os clientes com baixos consumos (cerca de 50% dos usuários) serão beneficiados com redução de faturamento ou aumentos menores que o reposicionamento médio de 3,50%, enquanto os de maior consumo terão aumento de faturas para compensar (Tabela 12 e Gráfico 3). Usuários residenciais que consomem 5 m³ mensais, por exemplo, deixam de pagar contas de R\$ 27,09 e passam a pagar R\$ 21,60, ou 20% a menos. Para compensar as reduções de contas de usuários de baixo consumo, clientes de maior consumo, exatamente os beneficiados pela política tarifária anterior, terão aumento na conta de água e esgoto.

Tabela 12
Comparação de Faturas de Água e Esgoto

Volume m ³	Fatura Total em R\$		diferença	
	2010	2012	R\$	%
0	27,09	16,00	-11,09	-40,9%
1	27,09	17,12	-9,97	-36,8%
2	27,09	18,24	-8,85	-32,7%
3	27,09	19,36	-7,73	-28,5%
4	27,09	20,48	-6,61	-24,4%
5	27,09	21,60	-5,49	-20,3%
6	27,09	22,77	-4,32	-15,9%
7	27,09	23,94	-3,15	-11,6%
8	27,09	25,11	-1,98	-7,3%
9	27,09	26,28	-0,81	-3,0%
10	27,09	27,45	0,36	1,3%
11	27,09	28,71	1,62	6,0%
12	27,09	29,98	2,89	10,7%
13	27,09	31,24	4,15	15,3%
14	27,09	32,51	5,42	20,0%
15	27,09	33,77	6,68	24,7%
16	29,46	35,83	6,38	21,7%
17	31,82	37,90	6,08	19,1%
18	34,19	39,96	5,77	16,9%
19	36,55	42,03	5,47	15,0%
20	38,92	44,09	5,17	13,3%

¹⁰ A Lei Federal 11.445 de 2007, no inciso IV do artigo 30, prevê a cobrança de “custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas” na definição da estrutura tarifária.

Gráfico 3
Faturas Residenciais

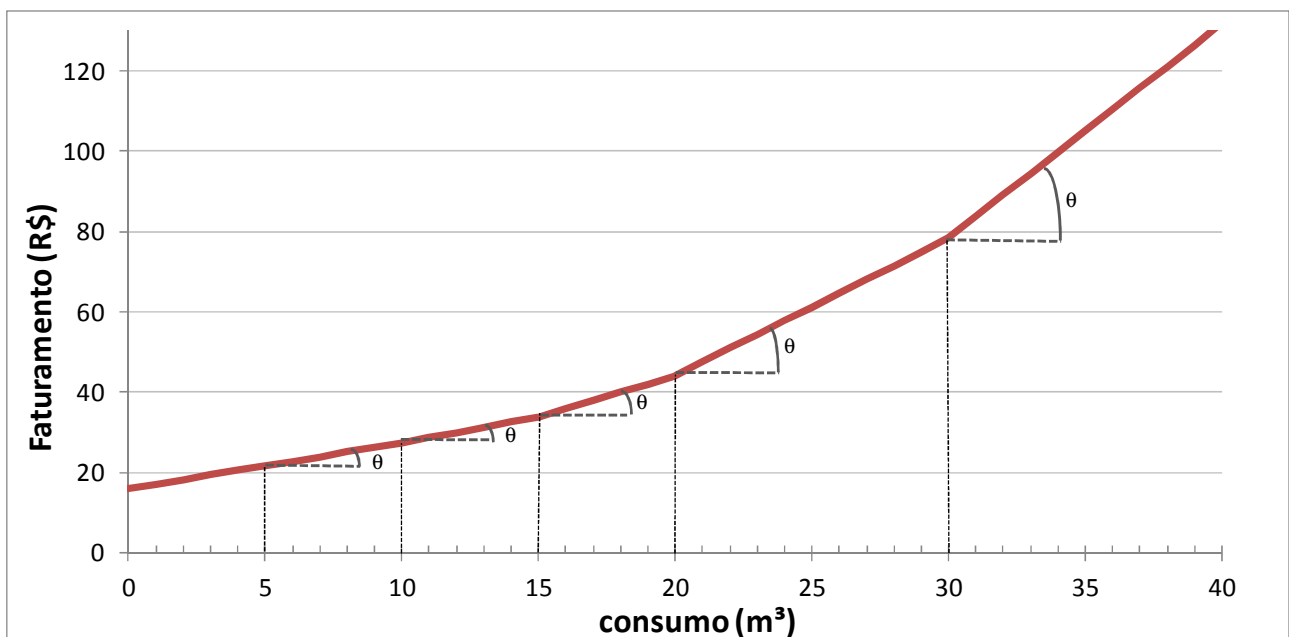


A mudança na forma de faturamento, pela adoção das tarifas de disponibilidade e por volume real, não tem nenhum efeito na receita total do SAAE de Itabira. Tem por objetivo adequar a cobrança aos custos e criar sinalização tarifária que incentive o uso consciente de água, eliminando o faturamento por consumo mínimo.

7.2. Critérios para Definição da Estrutura Tarifária

O gráfico a seguir apresenta o faturamento da categoria residencial e ilustra a estrutura tarifária definida para o SAAE de Itabira para esta categoria.

Gráfico 4
Faturamento Residencial



O intercepto da curva com a ordenada representa a tarifa fixa: tarifas de disponibilidade de água e esgoto.

As inclinações correspondem às tarifas por volume das faixas de consumo (R\$/m³). Quanto maior a inclinação, maior a tarifa variável.

A aplicação da estrutura tarifária sobre o mercado deve retornar a receita requerida para que se garanta o equilíbrio econômico financeiro da prestadora. Entretanto, a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços deve considerar diversos aspectos e não apenas a relação direta com os custos da prestadora.

O setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário é caracterizado pela necessidade de altos investimentos em construção, principalmente de redes de distribuição de água e de coleta de esgoto, de sistemas de produção de água e de tratamento de esgoto. Isto faz com que os custos fixos da prestadora sejam consideráveis, contribuindo para a característica monopolística do setor.

Caso a única referência para construção da estrutura tarifária fosse a aderência aos custos, a tarifa de disponibilidade – que tem o objetivo de cobrir parte do “custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas”, como prevê a Lei Federal 11.445 de 2007, no inciso IV do artigo 30 – seria bastante alta e responsável pela maior parcela do faturamento. Por conseguinte, a tarifa por volume (variável) seria pequena.

Por outro lado, a estrutura de cobrança deve conter sinalização tarifária. Se o objetivo é estímulo ao uso consciente de água, a componente variável (inclinação) deve ser majorada e a componente fixa (intercepto), reduzida. Uma tarifa variável pequena em relação à tarifa fixa representaria baixo incentivo para redução do consumo, efeito semelhante ao do faturamento por consumo mínimo.

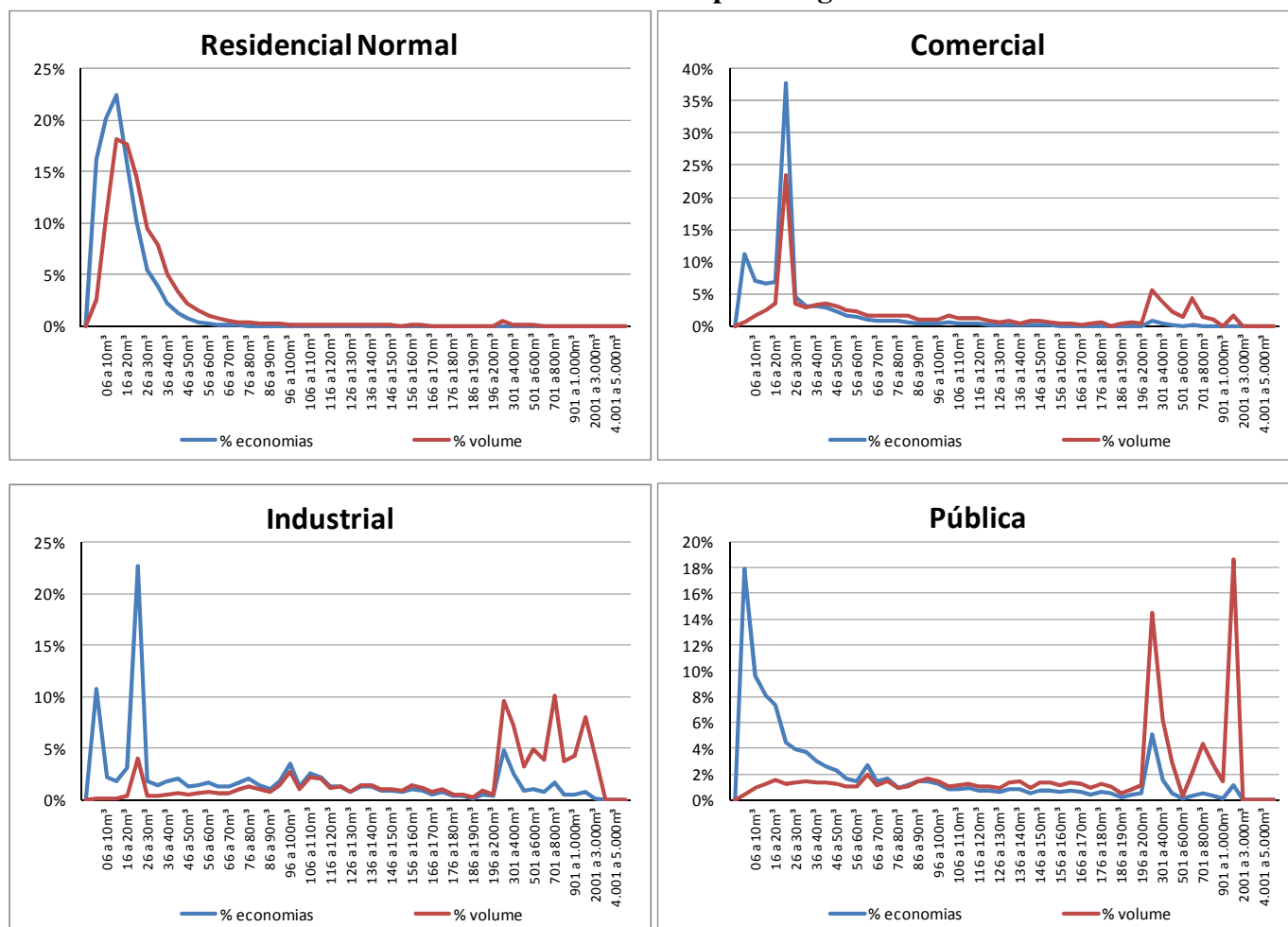
Como Itabira é um município que enfrenta sérias restrições hídricas e o consumo per capita é quase o dobro da média mineira, a componente variável deve ser majorada e a componente fixa, minorada.

A definição da estrutura tarifária deve ainda considerar como o mercado se distribui em cada categoria (estrutura de mercado). Os gráficos a seguir apresentam as estruturas de mercado das categorias residencial, comercial, industrial e pública do SAAE de Itabira.

A categoria residencial tem o mercado concentrado, tanto em termos de volume como de número de economias, nas faixas de consumo mensais inferiores a 30 m³: 90% das economias ou unidades e 70% do volume. Se adicionarmos o mercado estimado da categoria residencial tarifa social, a participação é ainda maior: 92% das economias e 77% do volume. Acima de 40 m³, há apenas 3% das unidades e 12% do consumo. Este comportamento é explicado pela característica do consumo de água doméstico, com forte relação com o número de pessoas de cada família. Como o consumo médio per capita em Minas Gerais segundo o SNIS é de 4,15 m³, para que haja consumo superior a 40 m³ em uma residência, ou a família é bastante grande, ou há muito desperdício de água.

Se o objetivo é estimular o uso consciente da água, tarifas variáveis mais altas devem ser definidas nas faixas de maior consumo e a tarifa fixa (disponibilidade) deve ser menor. Este é o caso de Itabira que sofre sérios problemas relativos à escassa disponibilidade hídrica.

Gráficos 5 Estrutura de mercado por categoria



Já a categoria industrial contém uma maior diversidade de uso de água. Há atividades industriais que utilizam água como insumo, como existem outras que quase não requerem água. Além disto, a escala das unidades industriais pode diferir muito: há pequenas indústrias e grandes indústrias, com muitos funcionários que podem consumir bastante água no total mesmo que o consumo por pessoa seja baixo. A distribuição de mercado, portanto, é completamente diferente, como atesta o gráfico de distribuição de mercado desta categoria.

Caso a categoria industrial tivesse a mesma estrutura tarifária que a categoria residencial, com menor tarifa de disponibilidade (fixa) e maior tarifa por consumo (variável), indústrias grandes poderiam ser induzidas a deixar Itabira, com graves consequências para o município, ou a procurar fontes próprias de abastecimento. Portanto, para a categoria industrial, assim como para as categorias comercial e pública, optou-se por majorar a tarifa de disponibilidade (fixa) de forma a permitir menores tarifas por consumo (variável).

Na definição das faixas das diversas categorias, optou-se por definir 5 faixas de consumo em que cada uma agrupasse cerca de 20% das unidades. Não faz sentido definir para a categoria residencial uma faixa de consumo de 100 a 200 m³, como definido na categoria industrial. A categoria residencial foi a única com 6 faixas devido aos critérios de redução de faturas da Tarifa Social.

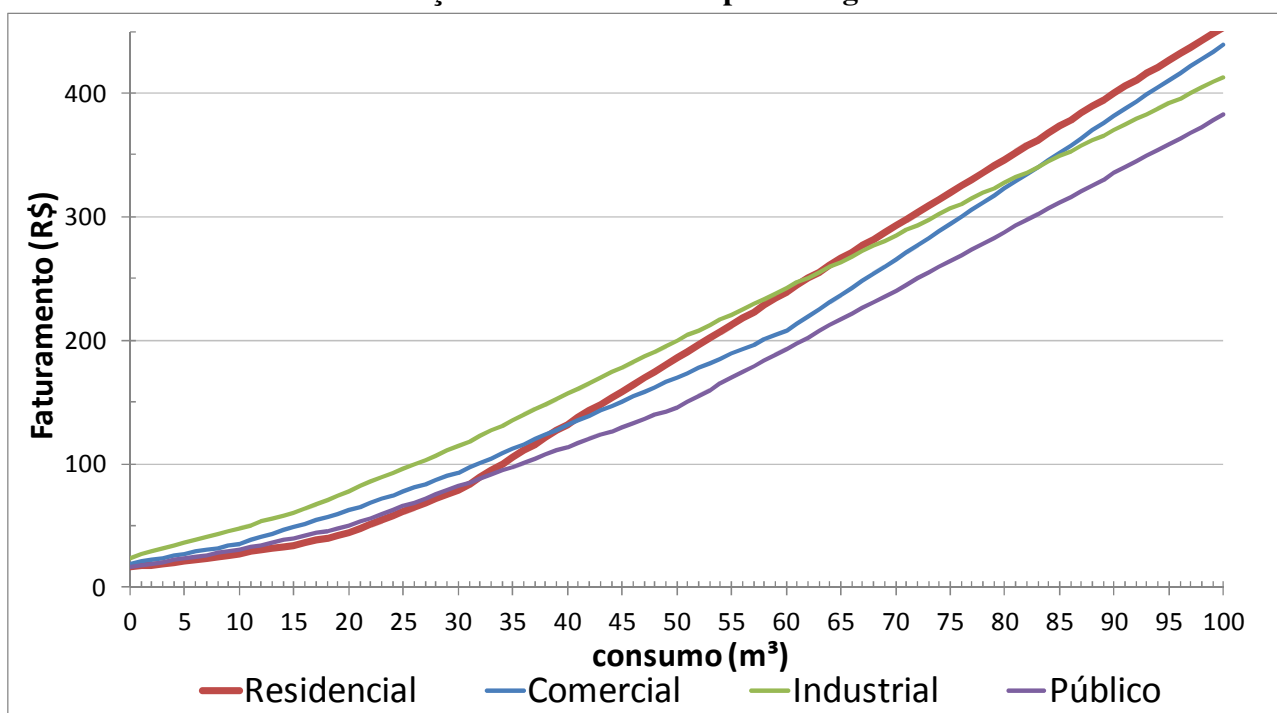
As faixas de menor consumo de todas as categorias têm tarifas mais baixas com o objetivo de atender ao inciso III do artigo 30 da Lei Federal 11.445 de 2007: considerar na estrutura tarifária a “quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente”.

A progressividade das tarifas segundo crescimento do consumo visa estimular o uso consciente de água e resulta em tarifas mais altas para as faixas de maior consumo que subsidiam as tarifas das faixas iniciais. É mantido o escalonamento no faturamento, isto é, o consumo inicial de todos os usuários é faturado com as tarifas mais baixas, sendo apenas o excedente faturado com os maiores valores das faixas seguintes.

Por fim, foi necessário considerar o impacto tarifário que seria sentido nos diversos níveis de consumo de cada categoria. A intenção é minimizar o efeito sentido pelos usuários por consequência da mudança da forma de faturamento. Uma decorrência inevitável, ao se eliminar o faturamento por consumo mínimo e passar a faturar com duas componentes (uma fixa e outra variável), é a redução de faturas para usuários de baixo consumo e aumento nas de usuários de alto consumo.

O gráfico a seguir apresenta uma comparação entre as funções de faturamento das categorias construídas para o SAAE de Itabira após a consideração de todos os fatores descritos.

Gráfico 6
Funções de Faturamento por Categoria



7.3. 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;

III – comercial, serviços e outras atividades: unidade usuária utilizada para a compra e a venda de produtos, para a prestação de serviços ou para o desenvolvimento de atividades não contempladas em outras categorias;

IV - industrial: unidade usuária utilizada para o exercício de atividade industrial, conforme definição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; e

V - pública: unidade usuária utilizada para o exercício de atividade de órgãos da administração direta do poder público, autarquias e fundações, incluindo, ainda, hospitais públicos, asilos, orfanatos, albergues e demais instituições de caridade, instituições religiosas, organizações cívicas e políticas, e entidades de classe e sindicais.

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 esta determinação, a ARSAE-MG instituirá uma nova categoria de usuários na estrutura tarifária do SAAE de Itabira, denominada Residencial - Tarifa Social. Essa categoria visa a abranger os usuários carentes, que possuem pouca capacidade de arcar com as tarifas plenas dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

A fim de adequar a cobrança destes serviços à capacidade de pagamento destes usuários carentes, serão concedidos subsídios tarifários às unidades consideradas constituintes da categoria Residencial – Tarifa Social. Estes subsídios incidirão sobre a tarifa de disponibilidade e sobre as tarifas por volume, reduzindo à medida que se aumenta o consumo. Portanto, estes subsídios serão regressivos e calculados de modo cumulativo. As tarifas da categoria Residencial – Tarifa Social terão as seguintes reduções em relação às tarifas da categoria Residencial:

Tarifa Disponibilidade:	40%
Tarifa por Volume de 0 a 5 m ³ :	40%
Tarifa por Volume de 5 a 10 m ³ :	20%
Tarifa por Volume de 10 a 15 m ³ :	10%
Tarifa por Volume maior que 15 m ³ :	sem redução

Suponha, por exemplo, que uma economia enquadrada na Tarifa Social utilize 25 m³ em um mês. De início, a tarifa de disponibilidade terá uma redução de 40% em relação à categoria Residencial – Normal. Os primeiros 5 m³ de água utilizados também terão uma redução de 40% na tarifa de água. Para os 5 m³ correspondentes ao volume de água entre 5 a 10 m³, a redução será de 20%. Já para o intervalo de 10 a 15 m³, a redução será de 10%. Isto é, os primeiros 15 m³ terão redução de tarifa. O volume restante (10 m³) consumido por esta economia não terá qualquer redução nas tarifas. O mesmo raciocínio se aplica ao faturamento de esgoto.

É importante destacar que a concessão de subsídios tarifários para os usuários da categoria Residencial – Tarifa Social não implicará qualquer perda de receita tarifária para a prestadora, pois a redução nas tarifas desta categoria será integralmente compensada pelo aumento nas tarifas das outras categorias. Portanto, a Tarifa Social se caracteriza como um sistema de subsídios cruzados em prol dos usuários carentes custeado por usuários de maior capacidade de pagamento.

A definição de critérios apropriados para a classificação dos usuários na categoria Residencial – Tarifa Social é condição fundamental para que se atinjam as metas de redução das faturas para famílias carentes. Conceder os subsídios somente àqueles que de fato necessitam é objetivo central para a Tarifa Social. 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 elegibilidade para a Tarifa Social devem captar de forma precisa os usuários em condição de pobreza.

A ARSAE-MG adotará os seguintes critérios de elegibilidade para a Tarifa Social:

- 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.

A opção pela exigência de 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 socioeconômicas 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. Dessa forma, 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 pelo SAAE de Itabira.

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.

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.

Além disso, a possibilidade de cruzar as informações contidas no Cadastro Único e dos usuários do SAAE de Itabira é outra vantagem no uso das informações do CadÚnico, tendo em vista a viabilidade de cadastramento automático dos usuários a serem beneficiados pela redução tarifária.

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 pobreza das unidades usuárias dos serviços prestados pelo SAAE de Itabira. 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 que esta é a linha de renda empregada pela ANEEL para o critério de elegibilidade 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. O SAAE deve notificar o usuário previamente sobre a perda do benefício. Ainda, o benefício será restabelecido assim que for regularizada a condição de pagamento do usuário.

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, espera-se que 6.190 famílias sejam cadastradas na Tarifa Social de acordo com os critérios estabelecidos. Este número representa 20,5% das economias Residenciais do SAAE de Itabira durante o período de julho de 2010 a junho de 2011.

Além disso, segundo a estrutura de subsídios e supondo uma estrutura de mercado para os usuários da Tarifa Social semelhante à da categoria Residencial, considerando apenas unidades com consumo mensal até 30 m³, a receita tarifária anual a ser compensada será de pouco mais de R\$ 715 mil, representando um aumento médio de 4,2% nas tarifas das demais categorias.

Para a identificação e cadastramento dos usuários na Tarifa Social, o SAAE deverá fazer um cruzamento entre seu cadastro e a base do CadÚnico, que pode ser obtido junto à prefeitura, para verificar a possibilidade de se classificar titulares de contas da categoria residencial automaticamente. Como ambos os cadastros possuem 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, o SAAE deverá informar a todos os usuários residenciais se a fatura foi cadastrada automaticamente ou se será necessário o comparecimento ao posto de atendimento do SAAE para o recebimento do benefício da Tarifa Social.

Neste último caso, ao comparecer no posto de atendimento do SAAE, o titular da fatura, que pertencer a uma família registrada no Cadastro Único e que atenda aos critérios de elegibilidade, deverá estar de posse dos seguintes documentos:

- Carteira de Identidade;
- Cadastro de Pessoa Física (CPF) ou Título de Eleitor; e
- Conta de água do SAAE.

Com estes documentos, o SAAE irá identificar o titular da fatura e a família deste usuário no banco de dados do Cadastro Único do município de Itabira. Com o CPF e a conta de água, o SAAE 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. 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, o SAAE 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 acima, para o cadastro da unidade da ligação na Tarifa Social. As faturas emitidas desta ligação serão calculadas considerando a categoria de cada unidade. Ainda, 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, o SAAE de Itabira 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, o SAAE deve acrescentar, no campo de observações das faturas de usuários residenciais, uma mensagem referente à Tarifa Social, informando se o usuário já foi automaticamente cadastrado ou se é necessário que compareça ao posto de atendimento do SAAE. Deve ainda enviar mala direta a todos os usuários residenciais informando, em linguagem de fácil compreensão, a criação da Tarifa Social por parte da Agência, os critérios para receber o benefício e os procedimentos para cadastro, tanto no SAAE como na prefeitura, caso a família ainda não esteja cadastrada no CadÚnico. Outros veículos de divulgação, como rádio, site do SAAE na internet, jornais, ou mesmo outdoors podem ser utilizados. Estas divulgações, desde que não possuam propagandas do SAAE ou da prefeitura, terão recursos de origem tarifária por se caracterizarem por veiculação de notícias de interesse público. O SAAE 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 discutido no item “Conta de Variação da Parcela A (CVA)” desta Nota Técnica, haverá um mecanismo de compensação, a cada reajuste ou revisão tarifária, que compense no período tarifário seguinte o saldo, positivo ou negativo, do ano anterior entre os montantes previsto e realizado de mercado e receita, considerando-se ainda as despesas com divulgação da Tarifa Social pelo SAAE.

7.4. Tarifas

A Tabela 13 traz as tarifas de disponibilidade e por volume de água medido que serão aplicadas de abril de 2012 a março de 2013.

Tabela 13
Quadro Tarifário
abril de 2012 a março de 2013

Categorias	Faixas	Tarifas		
		Água	Esgoto	unidade
Residencial Tarifa Social	disponibilidade	6,00	3,60	R\$/mês
	0 a 5 m ³	0,42	0,25	R\$/m ³
	> 5 a 10 m ³	0,58	0,35	R\$/m ³
	> 10 a 15 m ³	0,711	0,427	R\$/m ³
	> 15 a 20 m ³	1,290	0,774	R\$/m ³
	> 20 a 30 m ³	2,140	1,284	R\$/m ³
	> 30 m ³	3,350	2,010	R\$/m ³
Residencial Normal	disponibilidade	10,00	6,00	R\$/mês
	0 a 5 m ³	0,70	0,42	R\$/m ³
	> 5 a 10 m ³	0,73	0,44	R\$/m ³
	> 10 a 15 m ³	0,790	0,474	R\$/m ³
	> 15 a 20 m ³	1,290	0,774	R\$/m ³
	> 20 a 30 m ³	2,140	1,284	R\$/m ³
	> 30 m ³	3,350	2,010	R\$/m ³
Comercial	disponibilidade	12,00	7,20	R\$/mês
	0 a 10 m ³	1,00	0,60	R\$/m ³
	> 10 a 20 m ³	1,700	1,020	R\$/m ³
	> 20 a 30 m ³	1,900	1,140	R\$/m ³
	> 30 a 60 m ³	2,400	1,440	R\$/m ³
	> 60 m ³	3,606	2,164	R\$/m ³
Industrial	disponibilidade	15,00	9,00	R\$/mês
	0 a 15 m ³	1,50	0,90	R\$/m ³
	> 15 a 30 m ³	2,250	1,350	R\$/m ³
	> 30 a 100 m ³	2,670	1,602	R\$/m ³
	> 100 a 200 m ³	3,440	2,064	R\$/m ³
	> 200 m ³	3,568	2,141	R\$/m ³
Pública	disponibilidade	10,00	6,00	R\$/mês
	0 a 10 m ³	0,90	0,54	R\$/m ³
	> 10 a 20 m ³	1,200	0,720	R\$/m ³
	> 20 a 50 m ³	2,000	1,200	R\$/m ³
	> 50 a 100 m ³	2,960	1,776	R\$/m ³
	> 100 m ³	3,280	1,968	R\$/m ³

No processo de construção das novas tarifas, tomou-se a precaução de acompanhar os impactos tarifários, isto é, as alterações nas faturas dos clientes causadas pela mudança das tarifas. A Tabela 14 apresenta as faturas de água e esgoto calculadas com as tarifas vigentes e com as tarifas propostas e os impactos que serão sentidos em alguns níveis de consumo.

Observam-se reduções significativas de faturas para volumes medidos inferiores aos consumos mínimos em todas as categorias. Nas categorias comercial e industrial, que hoje têm consumo mínimo de 30 m³ e 60 m³, respectivamente, há fortes reduções para baixos consumos medidos.

Os clientes beneficiados pela nova estrutura são aqueles que pagavam altas faturas sem impor custos correspondentes à prestadora e subsidiavam as faturas dos clientes de uso superior ao

consumo mínimo. Em compensação, aqueles usuários com consumo próximo ou pouco superior ao consumo mínimo de suas categorias, os mais beneficiados pela estrutura tarifária anterior, serão os que terão maior aumento de faturas. Entretanto, a redução de consumo pelo uso consciente da água pode contribuir para amenizar o impacto.

Como, na nova estrutura, o crescimento de consumo implica em aumento da fatura, mesmo para baixos consumos, há estímulo para o uso consciente da água.

Tabela 14
Impactos Tarifários

Categoria Residencial					Categoria Comercial					Categoria Industrial				
Volume	Faturas (R\$)		diferença		Volume	Faturas (R\$)		diferença		Volume	Faturas (R\$)		diferença	
m³	vigente	proposta	R\$	%	m³	vigente	proposta	R\$	%	m³	vigente	proposta	R\$	%
0	27,09	16,00	-11,09	-40,9%	0	72,06	19,20	-52,86	-73,4%	0	185,83	24,00	-161,83	-87,1%
5	27,09	21,60	-5,49	-20,3%	5	72,06	27,20	-44,86	-62,3%	5	185,83	36,00	-149,83	-80,6%
10	27,09	27,45	0,36	1,3%	10	72,06	35,20	-36,86	-51,1%	10	185,83	48,00	-137,83	-74,2%
15	27,09	33,77	6,68	24,7%	15	72,06	48,80	-23,26	-32,3%	15	185,83	60,00	-125,83	-67,7%
20	38,92	44,09	5,17	13,3%	20	72,06	62,40	-9,66	-13,4%	20	185,83	78,00	-107,83	-58,0%
30	72,06	78,33	6,27	8,7%	30	72,06	92,80	20,75	28,8%	30	185,83	114,00	-71,83	-38,7%
50	142,90	185,53	42,63	29,8%	50	142,90	169,60	26,70	18,7%	50	185,83	199,44	13,61	7,3%
100	361,43	453,53	92,10	25,5%	100	361,43	438,80	77,37	21,4%	100	361,43	413,04	51,61	14,3%
200	839,83	989,53	149,71	17,8%	200	839,83	1.015,80	175,97	21,0%	200	839,83	963,44	123,62	14,7%

O faturamento de ligações com mais de uma unidade (condomínios) terá alteração no procedimento de faturamento. Com a nova tarifa, o volume medido da ligação deve ser dividido pelo número de unidades da ligação para se obter o volume médio por economia. Este volume médio por economia será usado no cálculo do faturamento por unidade, considerando-se apenas as tarifas das faixas a que pertencer a unidade. O critério atualmente aplicado pelo SAAE utiliza a tarifa da faixa do consumo total da ligação, o que gera fatura bem maior dada a progressividade das tarifas.

8. REAJUSTES TARIFÁRIOS EM 2013, 2014 e 2015

O nível real de receita definido nesta Revisão Tarifária será mantido nos próximos 4 anos mediante reajustes anuais em 2013, 2014 e 2015.

O Reajuste Tarifário consiste na recomposição do nível de receita da prestadora de acordo com a variação de preços de insumos.

Em vez de usar um único índice de preços, como IPCA ou IGP-M, por exemplo, a metodologia definida na Resolução ARSAE-MG 003/2011, e detalhada na Nota Técnica 003/2011, consiste na separação dos custos em duas parcelas que têm diferentes tratamentos: parcela não-administrável (VPA) e parcela administrável (VPB).

A parcela não-administrável agrupa os itens de custos em que a prestadora não tem pleno controle de gerenciamento: energia elétrica, materiais de tratamento, combustíveis, lubrificantes, telefonia, impostos e taxas. Apesar de haver a possibilidade de melhorar a eficiência no uso de insumos, a prestadora não tem condições de evitar variações de custos associadas a mudanças de preços, ou de impostos e taxas, de itens desta parcela. Desta forma, a metodologia consiste em verificar a variação de preços ocorrida no período desde o último reajuste e repassá-la integralmente à tarifa, garantindo assim a neutralidade da parcela não-administrável.

Já a parcela administrável (VPB) agrupa os demais itens de custos, como pessoal, serviços de terceiros, outros materiais, despesas gerais, além de manutenções e custos de capital. A

prestadora gerencia estes custos operacionais e de capital de forma a maximizar a eficiência e aumentar a produtividade. Devido à possibilidade de gerenciamento, e com o objetivo de incentivar o ganho de produtividade, no reajuste tarifário aplica-se uma correção desta parcela conforme um índice de preços que espelha a inflação no período e, através do Fator X, emprega-se o Fator Trajetória, utilizado para amortecer a redução de custo de pessoal e o Fator Qualidade, para incentivar o tratamento de esgoto.

Caso a prestadora tenha um aumento de produtividade maior que o capturado pelo Fator X, haverá superávit¹¹, que representa um estímulo à eficiência. Cabe lembrar que o serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário é um monopólio natural e cabe ao regulador criar estímulos de eficiência para a redução de custos pela introdução de mecanismos que simulem um mercado competitivo.

8.1. Fator X

O Fator X, a ser adicionado ao índice de reajuste da Parcela B nos Reajustes Tarifários dos próximos 3, será a soma de dois fatores: Fator Trajetória (FT) e Fator Qualidade (FQ).

$$X = FT + FQ$$

O Fator Trajetória é pré-definido na Revisão enquanto do Fator Qualidade será calculado anualmente a partir dos percentuais de abrangência de tratamento e de eficiência de remoção de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) do ano anterior.

8.2. Fator Trajetória (FT)

Devido ao reconhecimento da complexidade de se atingir a meta de custo de pessoal em apenas um ano, o Redutor de Produtividade (Rp) aplicado sobre os custos de pessoal e de serviços de terceiros será menor que o Redutor de Produtividade Total (Rp^{total}) definido no item 6.2.1.2. Estipulou-se redução no primeiro ano de 14%, valor adotado para o Redutor de Produtividade (Rp) na Revisão Tarifária, como pode ser visto na Tabela 10.

O restante de redução de custo deve ser obtido nos três próximos anos, até a próxima Revisão Tarifária, que deve ocorrer em 2016. Para tal, deve ser definido o Fator Trajetória (FT) que atuará como redutor do índice de reajuste da Parcela B nos três próximos reajustes.

O VPB é composto pelo Custo Operacional do VPB (custos de pessoal, serviços de terceiros, materiais e outros), pelos Custos de Capital, pelas Manutenções e pelas Receitas Irrecuperáveis. Como apenas parte do VPB deve ser reduzido anualmente (custos de pessoal e terceiro), para se definir o percentual a ser aplicado para reduzir o VPB nos reajustes anuais, deve-se levar em conta que o peso dos custos de pessoal e de terceiros no VPB cairá com o cumprimento da meta regulatória.

A tabela abaixo apresenta o cálculo do Fator Trajetória (FT), a ser aplicado sobre o VPB para produzir uma redução equivalente ao restante estipulado para os custos de pessoal e de terceiros que não foi aplicado este ano.

¹¹ Superávit que poderá ser usado para promover a universalização dos serviços, investimento, pesquisas, combate a perdas, concessão de descontos, contratação de pessoal etc.

Tabela 15
Fator Trajetória

	ano 0	ano 1 Revisão	ano 2 Reajuste	ano 3 Reajuste	ano 4 Reajuste	em 4 anos
Custos de pessoal e de terceiros	11.671.517	10.037.505	9.808.343	9.583.238	9.362.120	-19,8%
VPB exceto pessoal e terceiros		2.904.234	2.904.234	2.904.234	2.904.234	
VPB Total		12.941.739	12.712.577	12.487.472	12.266.354	
Fator Trajetória (incide sobre VPB)			-1,77%	-1,77%	-1,77%	

8.3. Fator Qualidade (FQ)

Como o regulador desconhece o nível máximo de qualidade que a prestadora pode alcançar, é interessante introduzir mecanismos de incentivo a melhorias contínuas dos padrões de qualidade dos serviços no Fator X.

Mesmo prestadoras com bons indicadores de qualidade podem melhorar seu desempenho sob os estímulos adequados. Pode-se, sob os mesmos estímulos, evitar que prestadoras reduzam a qualidade com vistas a aumentar a lucratividade ou superávit.

O incentivo tem como fundamento promover a melhoria da qualidade do serviço público e representa importante ferramenta para condicionar ações da prestadora, tendo como contrapartida ganhos ou perdas de receita. Citando a ANEEL, “os incentivos são aplicados somente a ações indesejáveis, porém aceitáveis. As penalidades são aplicadas a condutas inaceitáveis, com características de coerção e progressividade, na medida da reiteração da conduta.”¹²

A Portaria nº 2914 de 2011 do Ministério da Saúde estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade e prevê penalidades ao descumprimento das normas. Sendo assim, por haver exigências passíveis de multa e como a manutenção do nível mínimo de qualidade é obrigação das prestadoras, considera-se desnecessário definir um fator de qualidade para o serviço de abastecimento de água.

Com relação ao esgotamento sanitário, a situação é diferente. A maioria dos municípios mineiros não tem tratamento de esgoto e lança esgotos brutos em córregos e rios, causando problemas à saúde, ambientais e econômicos, uma vez que municípios situados a jusante captam água contaminada e precisam despender maior quantidade de recursos em tratamento de água para realizar o abastecimento de sua população.

A Deliberação Normativa nº 96, de 12 de abril de 2006, do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, estabelece que todos os municípios mineiros com população maior que 30 mil habitantes no Censo de 2000, e os cortados pela Estrada Real, devem providenciar licenciamento ambiental de sistema de tratamento de esgotos. Além disso, para estes mesmos municípios, a deliberação prevê a implantação de sistema de tratamento com eficiência mínima de 60% e que atendam no mínimo 80% da população urbana, segundo cronogramas que consideram dos percentuais de coleta e dos números de habitantes dos municípios.

No sentido de reforçar a iniciativa do COPAM e incentivar investimentos no sistema de tratamento de esgoto, será criado um Fator Qualidade associado ao tratamento de esgoto.

¹² Nota Técnica nº 267/2010-SRE/ANEEL. Brasília, 25 de Agosto de 2010.

A Tabela 16 define cinco faixas de classificação do percentual de tratamento sobre o esgoto coletado (abrangência do tratamento) e do percentual de eficiência de remoção de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) às quais serão associados incentivos de até 2% (negativos ou positivos) e 1%, respectivamente.

Pelos índices de incentivo, percebe-se que o incentivo atribuído à abrangência do tratamento será o dobro do relativo à eficiência de remoção de DBO.

Tabela 16
Fator Qualidade

faixas	% trat.	% incentivo abrangência de tratamento	% efic. rem. DBO	% incentivo efic. rem. DBO
até	40%	-2,0%	30%	-1,0%
de	40%	-1,0%	30%	-0,5%
a	80%		60%	
de	80%	0,0%	60%	0,0%
a	85%		70%	
de	85%	1,0%	70%	0,5%
a	90%		80%	
acima	90%	2,0%	80%	1,0%

A soma dos incentivos será multiplicada pela participação da receita de esgoto na receita tarifária total da prestadora para se definir o Fator de Qualidade.

$$FQ = (I_{Trat} + I_{DBO}) \times \frac{R_E}{R_A + R_E}$$

onde: I_{Trat} : Incentivo associado ao percentual de Tratamento;
 I_{DBO} : Incentivo associado ao percentual de eficiência em remoção de DBO;
 R_E : Receita do esgotamento sanitário;
 R_A : Receita do serviço de abastecimento de água.

Como o Fator X é aplicado somente nos Reajustes Tarifários, e não na Revisão, serão coletadas mensalmente informações nos laboratórios das ETE's para se verificar o percentual médio de tratamento e de eficiência na remoção de DBO atingida no ano anterior. Com estas informações, será calculado o Fator Qualidade (FQ).

Se o Fator Qualidade fosse aplicado este ano, o SAAE de Itabira obteria incentivo de -1% (I_{Trat}) pelo percentual de tratamento de 49% em 2010 e 1% (I_{DBO}) pelo percentual de eficiência de remoção de DBO de 94%. Utilizando a estrutura de mercado do período de referência e as tarifas definidas nesta revisão, o serviço de esgotamento terá 35,2% de participação na receita tarifária total, considerando que a tarifa de esgoto é 60% da tarifa de água e que nem todos os clientes têm faturamento de esgotamento, em função da ausência de coleta. O Fator Qualidade (FQ) resultante seria de 0%, valor a ser somado ao índice de reajuste da Parcela B (VPB).

Caso o SAAE de Itabira invista em redes coletoras, interceptores e estações de tratamento, poderia chegar a 80% de tratamento, o que alteraria o FQ para +0,35 %.

Outra vantagem do Fator Qualidade é estimular a antecipação dos investimentos no tratamento de esgoto.

9. CONTA DE VARIAÇÃO DA PARCELA A (CVA)

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 e os valores efetivamente gastos mensalmente, levando em conta o Redutor de Perdas para os itens de energia elétrica e materiais de tratamento: a Conta de Variação da Parcela A (CVA).

A CVA registrará a variação dos custos não administráveis ocorrida entre revisões ou 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 considerados na revisão tarifária promovida 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 ARSAE estimou o impacto da criação da Tarifa Social, e conseqüentemente a necessidade de aumento das tarifas das demais categorias, com base nas informações do CadÚnico e no histograma da prestadora, mas está ciente de que o real sempre difere da previsão. Por isso, será adotado um mecanismo de compensação a cada reajuste ou revisão tarifária, semelhante ao CVA discutido nesta Nota Técnica, que compense no período tarifário seguinte o saldo, positivo ou negativo, do ano anterior. Como, no primeiro ano de implantação, por um lado existe a necessidade de divulgação por parte do SAAE que demandará recursos, e por outro lado nem todos os clientes estarão cadastrados e serão beneficiados pela Tarifa Social nos primeiros meses, ambos os fatores serão considerados no ajuste.

Para que os saldos a compensar da CVA e do ajuste de Tarifa Social não contaminem a base tarifária a ser usada no próximo reajuste ou revisão, e sejam propagados nos anos posteriores, no próximo reajuste tarifário haverá a publicação de duas tabelas tarifárias:

Tabela Tarifária I: conterá as tarifas resultantes dos cálculos do Reajuste Tarifário ou Revisão Tarifária, sem fatores de ajustes e que servirão de base para a determinação do próximo Reajuste Tarifário ou Revisão Tarifária;

Tabela Tarifária II: conterá as tarifas de aplicação aos clientes, que diferirá da Tabela Tarifária I pela incorporação dos saldos da CVA, do ajuste de Tarifa Social ou de outros fatores excepcionais que, pelo entendimento do Regulador, devam ser compensados apenas no novo ciclo tarifário.

10. INFORMAÇÕES CONTÁBEIS

A confiabilidade das informações contábeis é essencial para a determinação dos valores de reajustes e de revisões tarifárias. A Lei 18.309 de 03 de agosto de 2009 prevê, em seu artigo 8º, por ocasião desses eventos, a garantia de “geração de recursos para:

(...)

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;”

A análise dos custos de um período que antecede àquele em que os fatores de correção das tarifas serão aplicados é inerente e de relevante importância à elaboração dos cálculos das revisões e dos reajustes. Informações contábeis detalhadas e confiáveis asseguram um adequado estabelecimento da Receita Requerida a partir de uma apropriada definição dos Custos Eficientes, contribuindo, ao mesmo tempo, para o equilíbrio financeiro da prestadora do serviço e para o alcance da modicidade tarifária.

Nesse sentido, a SAAE Itabira deverá introduzir melhorias no seu sistema contábil, já visando o próximo reajuste tarifário, quais sejam:

10.1. Detalhamento de Despesas

Detalhamento de determinados itens de suas despesas, em consonância com o que faculta a Portaria Interministerial SOF/STN nº 163/2001, no artigo 3º, § 5º:

“É facultado o desdobramento suplementar dos elementos de despesa para atendimento das necessidades de escrituração contábil e controle da execução orçamentária.”

Assim, os “Elementos das Despesas” seguintes deverão estar desmembrados da forma que segue:

Material de Consumo

- Material de Tratamento
- Combustíveis e Lubrificantes
- Material de Consumo (material de escritório, material de limpeza, etc.)
- Proteção Ambiental

Obrigações Tributárias e Contributivas

- PASEP
- Cofins
- TFAS
- Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos

Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

- Telefonia
- Informática
- Energia Elétrica
- Consultoria

- Proteção Ambiental

Outro Serviços de Terceiros – Pessoa Física

- Informática
- Consultoria
- Proteção Ambiental

Obras e Instalações de Domínio Público

- Proteção Ambiental

Obras e Instalações de Domínio Patrimonial

- Investimento
- Manutenção

Equipamentos e Materiais Permanentes Domínio Patrimonial

- Investimento
- Manutenção

10.2. Investimentos

Os investimentos realizados deverão ser individualizados em contas contábeis distintas, permitindo uma clara identificação nos balancetes e balanços dos gastos em cada um dos projetos;

10.3. Despesas com Manutenção

A rubrica “Despesas de Manutenção” deverá ser utilizada exclusivamente para o registro de gastos dessa natureza relacionados com os ativos permanentes da entidade;

10.4. Controles Contábeis

A prestadora do serviço deverá dispor de controles contábeis - ou extra-contábeis, em conformidade com os registros contábeis – que permitam identificar, no nível de elemento e seus eventuais desdobramentos:

- As despesas efetivamente pagas, relativas ao exercício em curso;
- As despesas empenhadas e processadas (liquidadas), relativas ao exercício em curso;
- As despesas empenhadas e não processadas;
- As despesas pagas, classificadas no Balanço do exercício anterior como “Restos a Pagar Processados” e “Não Processados”.

10.5. Princípio da Competência

Os registros contábeis deverão observar, estritamente, o Princípio de Contabilidade da Competência de exercícios.

10.6. Controles Extra-Contábeis

Adicionalmente, a SAAE deverá instituir controles, com suporte nas despesas registradas mensalmente na contabilidade, que demonstre o quantitativo dos gastos incorridos, contendo as seguintes informações:

- Energia Elétrica: quantidade de kWh por nível de tensão;
- Material de Tratamento: quantidade de toneladas - ou litros - de cada material utilizado;
- Combustíveis: quantidade de litros consumidos;
- Telefonia: quantidade de minutos faturados.

Sem prejuízo da adoção, por parte da prestadora dos serviços, das providências recomendadas, a ARSAE irá, oportunamente, disponibilizar orientações mais detalhadas acerca dos procedimentos contábeis a serem seguidos pela SAAE Itabira, em linha com o que dispõe a Portaria nº 406, de 20 de junho de 2011, da Secretaria do Tesouro Nacional.

11. CONCLUSÕES

A revisão tarifária é o momento em que os custos da prestadora são analisados detalhadamente para se estabelecer o nível de receita a ser obtido pelo prestador. Esta receita deve cobrir os custos eficientes e os investimentos prudentes e garantir tanto o equilíbrio econômico-financeiro da prestação do serviço quanto a modicidade tarifária.

A assimetria de informações entre o prestador e o regulador impede que este tenha informações suficientes para o estabelecimento do exato nível de custos eficientes. Para alcançar o objetivo da revisão tarifária, optou-se por adotar o sistema de regulação por incentivos partindo-se dos custos incorridos pelo prestador e aplicando mecanismos de absorção de ganhos de produtividade e de indução à eficiência.

Os custos operacionais não foram completamente reconhecidos. Parte dos custos com energia elétrica e com material de tratamento foi desconsiderada pela aplicação do redutor de perdas. O SAAE deve se esforçar para reduzir as perdas técnicas e não técnicas para atingir a meta regulatória.

Estudos estatísticos com informações de prestadores semelhantes ao SAAE de Itabira apontaram para o elevado peso dos custos de pessoal do SAAE, que compromete grande parte dos recursos tarifários e indicam ineficiência. Sendo assim, os custos com pessoal e com serviços de terceiros terão de sofrer forte redução nos próximos 4 anos para se adequar ao custo regulatório. Dada a complexidade da ação, optou-se proceder o ajuste ao longo do ciclo tarifário de 4 anos. Uma parte foi aplicada este ano, pela exigência de corte de 14% nos custos de pessoal e de serviços de terceiros de imediato, e o restante será aplicado nos reajustes tarifários anuais dos próximos 3 anos através do componente trajetória do Fator X.

A redução dos custos operacionais proporcionará recursos para elevar o montante de investimentos e manutenção em quase 3 vezes com relação aos valores aplicados nos últimos anos. Entretanto, o Plano de Investimento solicitado pelo SAAE não foi completamente reconhecido. Os valores solicitados são quase 4 vezes maiores que os aplicados nos últimos anos e a cobertura integral via tarifária implicaria em forte impacto tarifário. O histórico recente do SAAE evidencia

uma dependência de recursos não onerosos para investimentos que não será eliminada com uma única revisão tarifária. A obtenção de recursos desta forma pode contribuir para a implementação completa do Plano de Investimentos.

As novas despesas, com os pagamentos a Comitês de Bacias Hidrográficas a partir de 2012, foram reconhecidas, o que provocou aumento nas tarifas médias de 2,34%.

Pelos cálculos efetuados, a receita do SAAE de Itabira deve aumentar 3,50% para fazer face aos custos eficientes e investimentos nos próximos quatro anos.

Caso não haja redução de perdas e de custos, o SAAE de Itabira não arrecadará receita suficiente para garantir o equilíbrio econômico-financeiro e a execução do plano de investimentos.

Além da definição do nível de receita e do reposicionamento tarifário, a ARSAE-MG promoveu alteração na estrutura tarifária com a substituição do consumo mínimo pelo faturamento com dois componentes: a tarifa de disponibilidade e com base no consumo medido. Altos consumos mínimos não permitem o devido incentivo ao uso consciente da água e oneram clientes de baixo consumo. Com a alteração da estrutura, os clientes com baixos consumos terão redução de faturamento, enquanto os clientes com maior consumo terão aumento de faturas para compensar. Os clientes passam a ser faturados pelo consumo real, com sinalização tarifária que incentiva a economia e penaliza o desperdício de água.

Foi instituída a Tarifa Social, que beneficiará mais de 6 mil famílias com reduções de faturas de até 40%. O critério adotado para receber o benefício é a inscrição no Cadastro Único e renda mensal familiar per capita de até ½ Salário Mínimo.

Nos próximos 3 anos serão processados Reajustes Tarifários de forma a manter o valor real da receita do SAAE de Itabira, conforme metodologia definida na Resolução 003 de 2011 e detalhada na Nota Técnica 003 de 2011. A metodologia do Fator X, com um componente que estabelece uma trajetória de corte de custos operacionais, para amenizar o impacto de redução de custos de pessoal e de terceiros, e outro que incentiva o tratamento do esgoto, foi definida nesta Revisão Tarifária para aplicação nos reajustes futuros.

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

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

Pedro Augusto Alvim Sabino
Economista – CORECON-MG nº 7711

Raphael Castanheira Brandão
Economista – MASP: 1288895-4

ANEXO I

Justificativas para as Definições de Números Índices

Dispõe a Lei 18.309 de 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).

Em substituição ao IGP-M, optou-se por utilizar índices que melhor refletiriam a variação dos preços para cada um dos itens que compõem os custos, conforme evidenciado nos itens abaixo:

1. Componentes da Parcela A – Custos Não Administráveis

- a) **Energia Elétrica:** Para a atualização da energia elétrica foi empregada uma ponderação dos índices de reajuste tarifários (IRTs) da CEMIG, tendo em vista que esta é a fornecedora de energia do SAAE de Itabira.
- b) **Materiais de Tratamento:** Visando a atualização dos preços dos materiais de tratamento, optou-se pelo índice IPA, que registra variações de preços nas transações interempresariais, isto é, nos estágios de comercialização anteriores ao consumo final. Uma vez que o IPA é a combinação de dois componentes, produção agrícola e produção industrial, e a primeira não se adéqua ao insumo em questão, considerou-se apenas o componente industrial.
- c) **Combustíveis e Lubrificantes:** Os combustíveis e lubrificantes foram atualizados pelo componente do IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - que mede a variação dos preços do diesel em Belo Horizonte. O diesel é o combustível com maior empregabilidade em caminhões, camionetas e bombas utilizados no negócio da prestadora. Ainda, a variação dos preços da cidade de Itabira não devem se distanciar sobremaneira da capital do Estado de Minas Gerais.
- d) **Telefonia:** Por razões similares às do item “c”, a telefonia teve seus valores atualizados pelo componente do IPCA que mede a variação dos preços de telefonia fixa em Belo Horizonte.
- e) **Fiscais:** Conforme descrito anteriormente no item 6.1.5 desta nota técnica.

2. Componentes da Parcela B – Custos Administráveis

2.1 Custos Operacionais

- a) **Pessoal:** Acordos coletivos de trabalho costumam ter como balizador o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC, da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. O cálculo do INPC 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.
- b) **Serviços:** Compreende despesas 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, qualquer que sejam as fontes de renda, e residentes nas áreas urbanas das regiões em que o índice é calculado.
- c) **Material:** 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.
- d) **Outros:** Compreende diversas despesas não relacionadas à atividade fim da prestadora. Logo, compõe-se de gastos não recorrentes e em pequenos montantes, o que descaracteriza a aplicação do IGP-M tendo em vista o alto peso atribuído para o IPA em sua constituição. Sendo assim, optou-se por reajustar a presente rubrica pelo IPCA, índice abrangente e que reproduz a variação dos preços do mercado varejista.

2.2 Custos de Capital

Investimento Futuro: Sendo composto fundamentalmente por perspectivas de gastos em obras, uma atualização mais fiel desse montante é feita pelo INCC-DI da FGV, índice que apura a evolução dos custos no setor da construção.

ANEXO II

Custo de Pessoal

O custo de pessoal pode ser interpretado como o produto do custo médio por empregado pelo número de empregados. Conforme descrito no subitem 6.2.1.1, para estabelecer o nível de custos de pessoal eficiente do SAAE de Itabira, a ARSAE avaliou ambos os componentes. No caso do componente número de empregados, o estudo demandou aspectos técnicos que excedem o corpo teórico da nota técnica. Cabe assim apresentar, nesse anexo, a descrição do método de análise empregado.

A estimação do número de funcionários adequado à prestação de serviço realizado pelo SAAE de Itabira utilizou como base de dados o SNIS 2009 (a última base disponibilizada). A partir dessa base, adotou-se a prática de *benchmarking* via métodos paramétricos. De forma mais específica, estimou-se um modelo de regressão múltipla robusta à heterocedasticidade¹³ elaborado a partir de um conjunto de variáveis-chave selecionadas.

O corte amostral realizado no SNIS 2009 selecionou apenas prestadores municipais do sudeste¹⁴, com serviço de abastecimento de água cujo número de ligações ativas de água situava-se entre 1.000 e 160.000. O corte resultou em uma amostra de 288 prestadores.

O método econométrico adotado estima o número de empregados esperado para cada prestador, segundo um grupo de variáveis explicativas¹⁵ (número de ligações ativas de água, percentual de esgoto coletado e percentual do custo de terceiros) impactantes na variável explicada (número de empregados próprios). Também foram contempladas variáveis de controle, sendo essas as *dummies*: *São Paulo*, *Rio de Janeiro* e *Espírito Santo*, para controlar diferenças regionais¹⁶; e a *dummy Administração Pública Direta*, para extrair os efeitos gerados em casos de prestação de serviço internalizados pela prefeitura do município.

A equação da regressão múltipla pode ser descrita por:

$$\text{Empregados} = \beta_0 + \beta_1 \text{Água} + \beta_2 \text{Esgoto} + \beta_3 \text{Terceiros} + \delta_1 \text{SP} + \delta_2 \text{RJ} + \delta_3 \text{ES} + \delta_4 \text{AdmPub}$$

onde:

Empregados: n° de empregados próprios;

Água: n° de ligações ativas de água;

Esgoto: percentual de esgoto coletado = $\frac{\text{n° de ligações ativas de esgoto}}{\text{n° de ligações ativas de água}}$;

Terceiros: percentual de custo de terceiros = $\frac{\text{custo de serviços de terceiros}}{\text{custo de pessoal próprio} + \text{custo de serviços de terceiros}}$;

SP: dummy estado de São Paulo;

RJ: dummy estado de Rio de Janeiro;

ES: dummy estado de Espírito Santo;

AdmPub: dummy administração pública direta.

A aplicação do método de Mínimos Quadrados Ordinários estimou os seguintes coeficientes para a equação de regressão:

¹³ Confirmada pelo teste de Breusch-Pagan.

¹⁴ Foram desconsiderados prestadores regionais e aqueles com informações do SNIS inconsistentes.

¹⁵ Esse grupo foi selecionado dentro de um grupo prévio (onde se incluíam, por exemplo, densidade e tratamento de esgoto) após análises de multicolinearidade perfeita e significância das variáveis.

¹⁶ Observa-se que Minas Gerais foi tratado como grupo base.

Coefficiente	Valor	Erro Padrão	P-Valor
β_0	18,2320	14,2647	0,202
β_1	0,0047	0,0003	0,000
β_2	29,4774	17,8259	0,099
β_3	-82,7909	22,5974	0,000
δ_1	-9,9157	8,3286	0,235
δ_2	26,0630	17,3358	0,134
δ_3	-8,1647	6,3275	0,198
δ_4	-16,8890	6,0001	0,005

n	288
R ²	83,96%
F _{7,280}	90,75
p-valor de F	0,0

Considerando-se apenas os algarismos significativos, a equação pode ser escrita como:

$$y = (2 \pm 1) \times 10^1 + (4,7 \pm 0,3) \times 10^{-3} x_1 + (3 \pm 2) \times 10^1 x_2 + (-8 \pm 2) \times 10^1 x_3 + (-1,0 \pm 0,8) \times 10^1 D_1 + (3 \pm 2) \times 10^1 D_2 + (-8 \pm 6) D_3 + (-1,7 \pm 0,6) \times 10^1 D_4$$

onde:

y : n° de empregados próprios;

x_1 : n° de ligações ativas de água;

x_2 : percentual de esgoto coletado;

x_3 : percentual de custo de terceiros;

D_1 : dummy estado de São Paulo;

D_2 : dummy estado de Rio de Janeiro;

D_3 : dummy estado de Espírito Santo;

D_4 : dummy administração pública direta.

Segundo o SNIS 2009, o SAAE de Itabira possuía 258 empregados próprios no final de 2009. Considerando um intervalo de confiança de 95%, o limite superior estimado para Itabira é de 174 empregados próprios em 2009. Logo, para atingir o nível mínimo de eficiência aceitável (limite superior do Gráfico 2 da Nota Técnica), o SAAE deveria reduzir seu custo de pessoal em 32,5%.

Constata-se que o grupo de observações selecionadas não possui variabilidade suficiente para considerar, no modelo adotado, o número de funcionários relacionados ao tratamento de esgoto. Todavia, Itabira realiza o tratamento de esgoto desde o final de 2008 e a ARSAE entende que essa iniciativa deve ser incentivada. Por isso, a partir do estudo das atividades básicas realizadas na ETE Laboreaux, considerou-se a adição de 14 funcionários¹⁷ ao limite superior considerado anteriormente. Pela mesma razão, foram adicionados 6 empregados relacionados aos serviços de laboratório, já que esta atividade não consta da metodologia adotada.

O número de funcionários considerado é de 194 (174 da margem superior da regressão, 14 da ETE e 6 do laboratório), o que representa uma redução de 24,8% do custo de pessoal.

¹⁷ Quantidade levantada considerando a necessidade de dois turnos.