

**NOTA TÉCNICA**  
**CRFEF 02/2015**

**Detalhamento da Revisão Tarifária Preliminar da Companhia de  
Saneamento Municipal de Juiz de Fora – Cesama de 2015**

**Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira  
Arsae-MG**

**3 de junho de 2015**

## RESUMO

Esta Nota Técnica detalha a Revisão Tarifária Preliminar de 2015 da Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora (Cesama) realizado pela Arsaie-MG.

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

A Arsaie-MG vem desenvolvendo estudos para a Revisão Tarifária da Cesama, que deve ser concluída no início de 2016. Pelas análises já realizadas, foi possível constatar a necessidade de gerar recursos adicionais para a execução das ações previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico e para a realização de obras adicionais destinadas à superação da crise hídrica, que impõe sacrifícios à população de Juiz de Fora.

Tendo em vista o atual contexto hídrico e a necessidade de obras adicionais, a Cesama solicitou à Agência a avaliação de medidas que permitissem a superação da crise.

Após analisar a situação, a Arsaie entendeu não ser recomendável aguardar a Revisão Tarifária, que gerará os recursos para a realização de investimento somente a partir de abril de 2016, com o risco de prolongar ou agravar os efeitos da indisponibilidade hídrica.

Portanto, a Arsaie propõe uma Revisão Tarifária Preliminar, a ser aplicada a partir de agosto de 2015, que antecipará recursos à prestadora para o enfrentamento da crise hídrica e permitirá a adoção de medidas estruturais que evitem racionamentos futuros.

Para tanto, a Arsaie solicitou à Cesama a apresentação de ações a serem financiadas pelo adicional tarifário. Apesar da grande relevância de todas as ações apresentadas, que incluíam medidas de controle de perdas e aumento de segurança do sistema, definiu-se como prioritária a interligação da adutora Chapéu D'Uvas à ETA Marechal Castelo Branco. De acordo com a Cesama, esta obra possui custo estimado de R\$ 8 milhões.

A interligação trará benefícios já em 2016 e possibilitará à Cesama mitigar os efeitos gerados pela escassez hídrica, especialmente preservar o reservatório Dr. João Penido. A maior segurança operacional do sistema de abastecimento de água de Juiz de Fora é outra vantagem associada a essa interligação.

Para o financiamento da interligação e dos custos associados ao aumento de receita, calcula-se **um aumento temporário de 10,12% nas tarifas da Cesama, entre 1º de agosto de 2015 e 31 de março de 2016, para gerar uma receita adicional em torno de R\$ 10,2 milhões.** Após a dedução dos tributos e da inadimplência estimada, o total dos recursos da tarifa adicional para investimentos será de R\$ 9,2 milhões ao final dos oito meses de duração da tarifa. O montante considera uma reserva de 15% com relação ao valor previsto da obra.

Como essa complementação de receita se caracteriza como recursos a serem financiados pelos usuários da Cesama, tais recursos serão objeto de controle pela Arsaie, inclusive com contabilização em separado, de forma a não comporem a amortização/depreciação ou a remuneração em tarifas futuras.

A Arsaie considera primordial a transparência e o controle das origens e destinos da receita gerada a partir desta revisão. Para tanto, foram definidos procedimentos a serem adotados pela Cesama para a prestação de contas das ações financiadas pela tarifa adicional à Agência e aos usuários.

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Audiência Pública.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Revisão Tarifária: modelos de direito público e privado .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e Crise Hídrica.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Investimentos Emergenciais Necessários devido à Crise Hídrica.....</b>	<b>8</b>
<b>6. Percentual Tarifário Adicional Temporário para Investimentos.....</b>	<b>9</b>
<b>7. Controles dos Recursos da Tarifa Adicional para Investimentos.....</b>	<b>11</b>
<b>8. Conclusão .....</b>	<b>12</b>
<b>Anexo I – Descrição da Ação de Investimento .....</b>	<b>15</b>
<b>Anexo II - Controles dos Recursos da Tarifa Adicional para Investimentos .....</b>	<b>17</b>
<b>Anexo III – Acompanhamento das Ações de Investimentos .....</b>	<b>21</b>

## 1. Introdução

A Arsa-MG vem desenvolvendo estudos para a Revisão Tarifária da Cesama, que deve ser realizada no primeiro semestre de 2016. A Revisão Tarifária é o momento em que os custos do prestador são analisados detalhadamente para se estabelecer o nível de receita tarifária que cubra custos operacionais eficientes e investimentos prudentes, que garantam tanto o equilíbrio econômico-financeiro da prestação quanto a modicidade tarifária. Ainda devem ser feitas alterações na estrutura de cobrança das tarifas e outras adequações. Na ocasião, tal procedimento será precedido de audiência pública de forma a permitir ampla participação social.

Apesar de ainda serem necessários avanços e maior detalhamento de alguns estudos, já foi possível constatar que, devido aos baixos investimentos históricos da Cesama em Juiz de Fora, será necessário gerar recursos adicionais para investimentos de forma a permitir a execução do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) aprovado em 2014.

Além disso, o atual contexto de escassez hídrica exigiu a adoção de rodízio de abastecimento pela Cesama desde outubro de 2014, impondo sacrifícios à população de Juiz de Fora.

Como a superação de tal condição exige a realização de obras adicionais e emergenciais, a Cesama solicitou à Arsa a avaliação de medidas que pudessem viabilizá-las. Após analisar a situação, a Agência Reguladora entendeu não ser recomendável aguardar a Revisão Tarifária, que gerará os recursos necessários à realização de investimento somente a partir de abril de 2016, com o risco de prolongar ou agravar os efeitos da indisponibilidade hídrica.

A Arsa propõe, portanto, uma Revisão Tarifária Preliminar, a ser aplicada a partir de agosto de 2015, que permitirá antecipar recursos à prestadora com o objetivo de dar condições para o enfrentamento da crise hídrica e para a adoção de medidas estruturais que evitem racionamentos futuros. No início de 2016 ocorrerá a complementação da Revisão Tarifária.

A proposta desta Revisão Tarifária Preliminar é que certos investimentos específicos, associados ao cumprimento das metas e objetivos do serviço, sejam financiados antecipadamente pelos usuários. Apesar de aumentos tarifários não serem desejáveis, a possibilidade de viabilizar ações imediatas que mitiguem os efeitos da crise hídrica e contribuam para sua superação justifica a Revisão Tarifária Preliminar. As dificuldades de geração de recursos para investimento enfrentadas pela Cesama limitam suas ações preventivas e corretivas.

Como essa complementação de receita se caracteriza como recursos a serem financiados pelos usuários da Cesama, tais recursos serão objeto de controle pela Arsa de forma a não comporem amortização/depreciação ou remuneração em tarifas futuras. Os ativos construídos com estes recursos adicionais serão registrados na contabilidade patrimonial com destaque para que seja identificado como não-onerosos para a empresa. Através deste e de outros mecanismos de controle e transparência, será garantido que os usuários pagarão por esses investimentos antecipados apenas uma vez através do adicional tarifário temporário.

Assim, ao incluir este recurso adicional para destinação específica, evita-se a majoração das tarifas futuras. Também dá condições para a Cesama atuar de forma estruturante e obter ganhos de eficiência que permitirão modicidade tarifária futura.

## **2. Audiência Pública**

A Arsaee promove um processo de Audiência Pública com os objetivos de:

- Promover a transparência no processo de regulação tarifária;
- Apresentar a proposta de revisão tarifária para geração de recursos adicionais para investimentos específicos da Cesama; e
- Permitir a manifestação dos interessados, que incluem os usuários, o município titular dos serviços de saneamento, o prestador de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, o Ministério Público, entre outros.

A Arsaee divulgará esta Nota Técnica e uma minuta de Resolução Tarifária no sítio eletrônico desta Agência na internet ([www.arsae.mg.gov.br](http://www.arsae.mg.gov.br)). As contribuições serão recebidas através de correspondência eletrônica e de área específica no sítio eletrônico da Agência. Haverá ainda uma sessão presencial em Juiz de Fora, quando haverá apresentação da proposta e recebimento de contribuições orais.

As datas e as regras da Audiência Pública estarão disponíveis no site da Arsaee.

## **3. Revisão Tarifária: modelos de direito público e privado**

A Revisão Tarifária Preliminar da Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora (Cesama) é a primeira etapa do processo de Revisão Tarifária a ser completado pela Arsaee-MG no primeiro semestre de 2016. A Revisão Preliminar será aplicada em decorrência do atual cenário de crise hídrica vivenciada pelo Município e terá como objetivo antecipar recursos para a execução de investimentos que contribuirão para a qualidade, continuidade e segurança dos serviços de abastecimento de água.

As empresas de direito privado, prestadoras de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, como a Cesama, devem fazer os seus investimentos com recursos próprios ou de terceiros, captados no sistema financeiro. Os investimentos realizados retornam às empresas via tarifa, pela inclusão da amortização/depreciação no cálculo tarifário. Enquanto não recuperados, o valor residual<sup>1</sup> dos ativos resultantes dos investimentos tem a sua remuneração incluída no cálculo da tarifa a ser cobrada dos usuários.

Já para casos de prestação direta pelo município, através de departamentos ou autarquias municipais de direito público, em que inexistente a figura do lucro, a Arsaee considera, para fins de composição tarifária, a necessidade de recursos para investimentos a serem realizados no próximo ciclo tarifário (geralmente 4 anos). Portanto, em vez de proceder o levantamento do valor residual dos ativos em operação, realizando o pagamento dos investimentos realizados no passado, adota-se uma perspectiva futura, antecipando recursos para a execução de ações da prestadora.

Assim, por regular prestadores de direito público e privado, a Arsaee adota metodologias de revisão tarifária distintas no que diz respeito a custos de capital (parcela de receita associada à infraestrutura), baseadas em perspectivas futura e passada, respectivamente. Em caso de empresas de direito privado, amortiza-se e remunera-se o que já foi investido e está em operação. Já em caso de prestadores de direito público, gera-se

---

<sup>1</sup> Valor do investimento ainda não amortizado ou depreciado.

recursos para novos investimentos a serem realizados no próximo ciclo tarifário, geralmente de 4 anos.

A lógica de empresa de direito privado deveria ser aplicada à Cesama, por ser este o regime contábil ao qual se submetem empresas públicas de direito privado, apesar de a Cesama ser de propriedade do Município de Juiz de Fora<sup>2</sup>.

Mas o histórico de baixos investimentos em abastecimento de água e em esgotamento sanitário faz com que a Cesama tenha de operar com muitos elementos de infraestrutura antigos e obsoletos, que dificultam atingir eficiência operacional. Portanto, ao mesmo tempo que o histórico de baixos investimentos exige intensificação dos mesmos para expansão, reposição de ativos e para ampliar a atividade de tratamento de esgoto no Município, o reduzido valor residual dos ativos que compõem a base de remuneração do prestador faz com que a Cesama não tenha recursos suficientes para investimento com capital próprio segundo a metodologia de revisão tarifária para empresas de direito privado<sup>3</sup>.

Assim, em Juiz de Fora, há a necessidade de complementar os recursos para possibilitar a realização dos investimentos imprescindíveis à prestação dos serviços, o que configuraria a aplicação de um **modelo híbrido de revisão tarifária**. Em vez de limitar os custos de capital à remuneração e amortização/depreciação dos ativos em operação construídos de forma onerosa pela Cesama, a Arsaie incluirá a geração de recursos adicionais para ampliar investimentos, conforme prevê o artigo 29 da Lei Federal 11.445/07, marco regulatório do saneamento (negritos nossos):

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.

Caso esses investimentos adicionais fossem financiados com recursos de terceiros obtidos no setor financeiro ou próprios da Cesama, não haveria necessidade de adoção do modelo híbrido de revisão tarifária, com aumento tarifário para geração de recursos adicionais para investimentos em ações específicas. Nesse caso, os usuários teriam de pagar esse custo

<sup>2</sup> A Prefeitura Municipal de Juiz de Fora detém a totalidade das ações da Cesama, sendo 99,99% diretamente e 0,01% indiretamente, através do Departamento Municipal de Limpeza Urbana (Demlurb).

<sup>3</sup> No modelo de empresas de direito privado, o recurso gerado pela remuneração do capital mais a amortização/depreciação corrigida monetariamente é usado para pagamento de financiamentos (juros, correção monetária e amortização de dívidas), de tributos incidentes sobre o lucro, de participações de acionistas e de empregados, além de reinvestimento com recurso próprio.

de capital em tarifas futuras, tanto o montante total, em parcelas de amortização/depreciação, como uma taxa de remuneração, similar a juros financeiros.

No entanto, como haverá um adiantamento de recursos financiados pelos usuários através das tarifas de água e de esgoto, não mais são necessários os pagamentos de amortização/depreciação e remuneração desses investimentos específicos. Do contrário, os usuários pagariam duas vezes pelo mesmo investimento.

#### **4. Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e Crise Hídrica**

Em acordo com Lei Federal 11.445/2007, o Município de Juiz de Fora desenvolveu o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), que contou com participação social. Este plano contém estudos que procuraram identificar os desafios do saneamento no Município, assim como apresentar as soluções a serem implementadas. Dentre as ações propostas no PMSB, está contemplado um conjunto de investimentos de responsabilidade da Cesama, exigindo da prestadora a aplicação de um elevado montante de recursos nos próximos anos.

O plano de investimentos da Cesama, associado ao PMSB para o período de 4 anos entre 2015 e 2018, está orçado em aproximadamente R\$ 400 milhões, divididos em: R\$ 158 milhões em recursos próprios, R\$ 116 milhões em recursos não onerosos e R\$ 124 milhões oriundos de financiamentos no sistema financeiro. Este volume supera em muito o histórico recente de investimentos em Juiz de Fora e a capacidade da Cesama em empregar recursos próprios.

Além disso, a atual situação de escassez hídrica que acomete o Município de Juiz de Fora e a ocorrência de imprevistos na obra de ampliação da Estação de Tratamento de Água Walfrido Machado Mendonça (também conhecida como ETA CDI) impõem a execução de investimentos emergenciais pela Cesama. Ao ter que antecipar obras necessárias à ampliação da oferta de água tratada e a melhorias no sistema de abastecimento, os quais não estavam previstos no PMSB, a prestadora possui uma necessidade ainda maior de recursos.

Para fazer frente aos investimentos necessários em Juiz de Fora, as atuais tarifas da Cesama são suficientes para uma geração de caixa de somente cerca de R\$ 24 milhões anuais com recursos próprios, de acordo com análises realizadas pela Arsa. A Cesama tem limitações para obtenção de novos financiamentos uma vez que, recentemente, houve contratação de empréstimos para investimentos associados aos esforços para ampliar consideravelmente a capacidade de tratamento de esgoto no Município<sup>4</sup>.

Assim, a execução dos investimentos, apontados como necessários no PMSB e aqueles fundamentais para ampliar a disponibilidade de água tratada à população, fica comprometida, o que traz sérios riscos para a qualidade e sustentabilidade de serviços essenciais à saúde pública, ao meio ambiente e ao desenvolvimento econômico de Juiz de Fora.

Esse conjunto de fatores e situações determinam a importância de antecipar recursos à Cesama para investimentos específicos, razão da Revisão Tarifária Preliminar detalhada nesta Nota Técnica.

---

<sup>4</sup> Projeto de despoluição do rio Paraibuna, com implantação de interceptores e construção da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) União-Indústria.

## **5. Investimentos Emergenciais Necessários devido à Crise Hídrica**

Com vistas a selecionar os investimentos a serem financiados com recursos do adicional tarifário, a Arsa solicitou à Cesama a apresentação de propostas de ações com base nos seguintes critérios:

- Viabilidade de execução do ponto de vista técnico e financeiro, visto que deve ser totalmente custeada com os recursos adicionais e entrar em operação até o próximo período seco;
- Compatibilidade com o atual contexto de crise hídrica do município;
- Benefícios futuros, que possibilitem melhorias e, conseqüentemente, redução de custos operacionais.

Apesar da grande relevância de todas as ações apresentadas, que incluíam medidas de controle de perdas e de aumento de segurança do sistema, após análises da Agência e ampla discussão com a Cesama, definiu-se como prioritária a interligação da adutora Chapéu D'Uvas à ETA Marechal Castelo Branco. Tal intervenção justifica-se especialmente devido a um imprevisto na obra de ampliação da ETA Walfrido Machado Mendonça (ETA CDI) que impede o aumento da capacidade produtiva da Cesama e maior aproveitamento da água proveniente do reservatório Chapéu D'Uvas, o que permitiria preservar o reservatório Dr. João Penido.

A ETA CDI passou por obras de ampliação da capacidade produtiva de 620 L/s para 1.220 L/s com o objetivo de tratar a água proveniente do reservatório Chapéu D'Uvas, reservatório com capacidade cerca de 10 vezes superior ao do reservatório Dr. João Penido. Entretanto, foram constatadas fissuras na parede entre o decantador e o filtro que não permitirão a operação da nova estrutura de tratamento. Segundo informações da Cesama, a perícia contratada concluiu que as fissuras foram decorrentes de erros de projeto na fundação (direta em vez de profunda) e na escolha das conexões (rígidas em vez de flexíveis), comprometendo a estrutura adicional. A Cesama acionou na justiça a empresa responsável pelo projeto da obra.

Tendo sido descartada a possibilidade de uma solução de curto prazo para a obra de ampliação da ETA CDI e devido ao reduzido nível do reservatório Dr. João Penido não permitir aumento de produção da ETA Marechal Castelo Branco, é imprescindível encontrar uma alternativa para impedir o agravamento da crise de desabastecimento em Juiz de Fora em 2016.

O projeto apresentado pela Cesama prevê a interligação da adutora Chapéu D'Uvas à ETA Marechal Castelo Branco através de uma adutora, com extensão aproximada de 6.450 m, projetada em ferro fundido no diâmetro de 600mm, com orçamento de R\$ 7.997.735,34 e tempo de execução previsto de 9 meses. Encontra-se no Anexo I a descrição mais detalhada do projeto.

Segundo a Cesama, as principais vantagens deste projeto são:

- Permite economizar água da represa Dr. João Penido, pois a interligação possibilitará adução de água do reservatório Chapéu D'Uvas à ETA Marechal Castelo Branco;



- Ganho de produtividade na ETA Marechal Castelo Branco quando utilizada a água do reservatório Chapéu D'Uvas, devido a melhor qualidade de sua água bruta (menor turbidez e maior estabilidade);
- Maior segurança operacional e hídrica no sistema de água devido à possibilidade de operação com diversos arranjos entre mananciais e unidades produtivas;
- O empreendimento não necessita de licenciamento ambiental, fator que agiliza o início das obras e permite a entrada em operação da interligação em um tempo menor.

A Cesama ainda alega que a obra permite poupar o manancial da represa Dr. João Penido que apresentava nível operacional de 79% em maio de 2014, estando atualmente em menos de 40%, e com estimativa de fechar o período de seca em valores inferiores a 10% da capacidade total. Nesse cenário, sem a interligação proposta, o uso do manancial, ainda que minorado pela utilização do manancial Chapéu D'Uvas junto à ETA CDI, impediria uma recuperação satisfatória no mesmo no verão 2015/2016, trazendo grande dificuldade operativa para o sistema de abastecimento de Juiz de Fora para o próximo ano.

Segundo a Cesama, a interligação trará benefícios já em 2016 e possibilitará mitigar os efeitos gerados pela escassez hídrica. Além disso, a obra permitirá ganhos operacionais, que por sua vez trará redução de custos operacionais. A combinação dos ganhos imediatos e futuros foi fundamental para a escolha do investimento.

Caso a obra não consuma todo o recurso adicional gerado, a Arsaee avaliará a adoção de medidas para intensificar o controle de perdas, de adequações do sistema da Cesama associadas a captação e reservação de água tratada, além de intervenções de preservação ambiental, adotando os mesmos critérios estipulados para a seleção de investimentos.

Dentro do processo de Revisão Tarifária a ser conduzido nos próximos meses, a Arsaee cobrará da Cesama esforços para redução e controle de perdas de forma a permitir a utilização mais eficiente do recurso hídrico e de insumos de tratamento.

## **6. Percentual Tarifário Adicional Temporário para Investimentos**

O percentual tarifário adicional necessário para possibilitar a execução do investimento selecionado foi avaliado com base na atual Receita Líquida da Cesama e no valor de receita adicional que deve ser gerado para cobrir tanto os custos desses investimentos quanto as despesas incrementais decorrentes do acréscimo da receita (tributos e inadimplência).

Para a obtenção da receita a ser utilizada como base no cálculo, foram considerados os saldos das contas que compõem a Receita Operacional Líquida da Cesama no período de abril de 2014 a março de 2015, intervalo de vigência das tarifas definidas no reajuste tarifário de 2014 autorizado pela Arsaee para a Cesama<sup>5</sup>. O valor foi corrigido pelo percentual de reajuste

---

<sup>5</sup> Resolução 46 da Arsaee, de 26 fevereiro de 2014.

tarifário aplicado em abril de 2015 (10,04%)<sup>6</sup>, para se obter uma estimativa de Receita Líquida em 12 meses com a tarifa vigente. Considerando o prazo hábil para que a tarifa adicional entre em vigor<sup>7</sup>, e seu caráter temporário, com vigência entre 1º de agosto de 2015 e 31 de março de 2016, a receita foi proporcionalizada para o período de oito meses.

A receita gerada pela tarifa adicional afetará alguns componentes de despesas, devido à incidência de tributos (PIS/Pasep e Cofins) e à inadimplência. Para cobrir estes gastos, é necessário gerar uma receita adicional superior ao valor que será destinado aos investimentos:

$$\text{Receita da Tarifa Adicional para investimentos} = \text{VI} + \text{ID}$$

onde: VI = Valor do Investimento Emergencial

ID = Incremento nas Despesas (PIS/Pasep, Cofins e inadimplência)

Neste cálculo, o Valor do Investimento Emergencial (VI) inclui uma margem de reserva de 15% para garantir a finalização das obras diante de excepcionalidades.

Em relação às contas que geram este incremento nas despesas, foram adotadas as seguintes premissas:

**Perda estimada por inadimplência:** a estimativa de perdas por inadimplência foi definida como 1% da Receita da Tarifa Adicional<sup>8</sup>.

**PIS/Pasep e Cofins:** a Cesama opta pelo regime de incidência não cumulativa, com alíquotas de 1,65% para o PIS/Pasep e 7,6% para o Cofins, totalizando 9,25% sobre a Receita Operacional Bruta<sup>9</sup>. Foi calculada a incidência deste percentual sobre a Receita da Tarifa Adicional. A totalidade do recurso destinado ao pagamento destes tributos é recuperável, através da contabilização da depreciação, ao longo dos dois primeiros anos após a conclusão da obra<sup>10</sup>. Assim, a posterior recuperação de crédito tributário também deverá ser revertida para investimentos autorizados pela Arsaee.

A receita gerada pela Tarifa Adicional será destinada exclusivamente a investimentos aprovados pela Arsaee e às despesas com tributos e inadimplência que ocorrerão em virtude desta receita, conforme explicitado acima.

A Cesama deve estabelecer mecanismos que impeçam distribuição de dividendos, juros sobre o capital próprio e participação nos lucros derivados da receita tarifária adicional, visto que esta não é resultado de aumento da produtividade ou eficiência da Companhia.

Desta forma, obtêm-se o valor da Receita da Tarifa Adicional para investimentos com o seguinte cálculo:

<sup>6</sup> Resolução 63 da Arsaee, de 26 fevereiro de 2015.

<sup>7</sup> Nova tarifa deve ser aplicada a partir de 1º de agosto.

<sup>8</sup> A Cesama tem adotado todas as medidas ao seu alcance para reduzir a inadimplência. Esforços estão sendo envidados para receber valores em atraso que, pelo menos em um caso, apresentam montante significativo. Caso sejam bem sucedidos, no início do próximo ano talvez seja possível reduzir o percentual ou o prazo definidos nesta Nota Técnica.

<sup>9</sup> Sobre a Receita da Tarifa Adicional não haverá recuperação de créditos tributários de imediato, devido à sua destinação para investimentos. Por isso, justifica-se considerar a alíquota total de 9,25% no cálculo da receita necessária.

<sup>10</sup> Lei nº 11.488/2007.

$$\text{Receita da Tarifa Adicional} = \frac{\text{VI}}{1 - (0,0925 + 0,01)}$$

Por fim, auferese o percentual de aumento tarifário pela razão entre a receita adicional necessária e a Receita Operacional Líquida vigente:

$$\text{Percentual da Tarifa Adicional para investimentos} = \frac{\text{Receita da Tarifa Adicional}}{\text{Receita Oper. Líquida vigente}} * 100$$

Conforme procedimento exposto, e considerando o mercado referente ao período de abril de 2014 a março de 2015, **calculou-se a necessidade de um aumento temporário de 10,12% nas tarifas da Cesama para gerar uma Receita Adicional em torno de R\$ 10,2 milhões.** Após a dedução dos tributos e da inadimplência estimada, o total dos Recursos da Tarifa Adicional para investimentos será de R\$ 9,2 milhões ao final dos oito meses de duração da tarifa<sup>11</sup>.

Caso não seja necessário recorrer à reserva de 15%, ou mesmo caso a obra seja feita com valor menor que o orçado, o recurso será destinado à execução de outros investimentos, com prévia autorização da Arsa, que contribuam com a garantia da segurança hídrica no Município. O mesmo vale para os recursos advindos da recuperação de crédito de PIS/Pasep e Cofins.

A incidência de Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) sobre a Receita da Tarifa Adicional não foi considerada nos cálculos, pois o valor desembolsado pela Cesama para pagamento desta contribuição é recuperável pela dedutibilidade da depreciação do investimento nos exercícios futuros.

## 7. Controles dos Recursos da Tarifa Adicional para Investimentos

O contexto de aplicação desse mecanismo tarifário e a sua destinação específica exigem a adoção de planejamento, controle e transparência que compartilhem objetivos e resultados alcançados entre os diversos atores envolvidos.

O acompanhamento da cobrança e da aplicação dos recursos originários da tarifa adicional para investimentos será realizado a partir de controles definidos pela Arsa, os quais a Cesama deverá adotar.

Os controles da tarifa adicional estão descritos no Anexo II desta Nota Técnica e compreendem:

- Discriminação nas faturas dos valores da Tarifa Adicional para Investimentos;
- Controles contábeis específicos que permitam a avaliação dos recursos gerados e a sua aplicação;

---

<sup>11</sup> Além deste recurso, haverá cerca de R\$ 850 mil referentes à recuperação de crédito tributário de PIS/Pasep e Cofins que ocorrerá nos dois primeiros anos após a conclusão da obra.

- Procedimentos previamente acordados – NBC-TSC-4400, a serem contratados com Auditores Externos para a prestação de informações específicas sobre a cobrança, aplicação e contabilização da Tarifa Adicional para Investimentos;
- Controles extracontábeis, por meio da disponibilização de informações complementares que permitam a avaliação da geração e da aplicação dos recursos;
- Avaliação e divulgação dos resultados alcançados com a adoção da Tarifa Adicional para Investimentos.

Entende-se que a adoção de tais procedimentos promoverá a necessária transparência tanto na adoção e aplicação da tarifa de contingência quanto dos principais resultados alcançados.

A Cesama deverá apresentar mensalmente algumas informações de forma a permitir o acompanhamento do investimento pela Arsa, assim como a verificação da eficiência de execução do cronograma físico e financeiro da obra. O Anexo III contém a planilha de acompanhamento a ser adotada pela Cesama.

A Cesama se comprometerá a concluir a obra financiada pelo recurso tarifário adicional. Caso isso não ocorra, será preciso restituir os valores utilizados à conta vinculada.

## **8. Conclusão**

Os estudos para a Revisão Tarifária que ocorrerá em 2016 evidenciaram a carência de recursos para investimentos da Cesama necessários à execução do Plano Municipal de Saneamento Básico, aprovado em 2014. Assim, a Arsa terá de adotar um modelo híbrido de revisão tarifária que considere não apenas os ativos em operação, que constituirão a base de remuneração e amortização do capital, mas também a geração de recursos tarifários adicionais, de forma controlada e com destinação específica para investimentos estruturantes.

A escassez hídrica vivenciada em 2013 e 2014 em Juiz de Fora teve como consequência a redução do nível dos reservatórios para abastecimento público do Município, especialmente o reservatório Dr. João Penido, e a necessidade de adoção de rodízio desde outubro de 2014 pela Cesama.

Os investimentos realizados para ampliação da capacidade produtiva, com a conclusão da adutora que liga o reservatório Chapéu D'Uvas à ETA CDI e a ampliação da mesma, deveriam ser suficientes para regularizar o abastecimento.

Entretanto, o prolongamento da estiagem e a constatação de problemas na obra de ampliação da ETA CDI exigem a adoção de medidas imediatas de forma a dar condições para a superação da crise de desabastecimento que traz graves consequências à população de Juiz de Fora. Sem tais medidas, haverá agravamento da crise.

A Arsa propõe, portanto, a realização de uma Revisão Tarifária Preliminar que permita a geração de recursos adicionais destinados a ações específicas de investimentos com o potencial de minimizar as consequências negativas da crise hídrica, além de contribuir para

a qualidade, continuidade e segurança dos serviços de abastecimento de água prestados pela Cesama.

Após avaliação das ações necessárias, **concluiu-se pela necessidade de um acréscimo temporário de 10,12% nas tarifas pagas pelos usuários entre 1º de agosto de 2015 e 31 de março de 2016.**

Os recursos adicionais serão destinados à implantação de uma adutora que permitirá a interligação do reservatório Chapéu D'Uvas à ETA Marechal Castelo Branco. Além de ampliar a capacidade produtiva e aumentar a segurança do sistema, tal obra dará condições de preservação do reservatório Dr. João Penido, permitindo sua recuperação.

Sendo um recurso provido pelos usuários, a Arsa e considera primordial a transparência e o controle das origens e destinos da receita gerada a partir desta revisão. Para tanto, serão definidos procedimentos a serem adotados pela Cesama para a prestação de contas das ações financiadas pela tarifa adicional à Agência e aos usuários.

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

Vitor Carvalho Queiroz  
Gerente de Ativos Regulatórios  
Engenheiro Civil – Crea-MG: 117.630

Raphael Castanheira Brandão  
Assessor da Coordenação Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira  
Economista – Corecon nº 7830

Guilherme Abreu Souza  
Analista Fiscal e de Regulação Econômica  
Masp – 1.373.159-1

Vanessa Miranda Barbosa  
Analista Fiscal e de Regulação Econômico-Financeira  
Masp – 1.371.788-9

**Créditos adicionais:**

Anexo II – Controles dos Recursos da Tarifa Adicional para Investimentos

Carlos Antônio Duarte (Consultor Contábil)

Cesar Augusto Camargos Rocha (Gerente de Fiscalização Econômica)

Denis Derkian Martins Pereira (Analista Fiscal e de Regulação)

Mariana Guimarães Pereira (Analista Fiscal e de Regulação)

Vinícius Araújo dos Santos (Analista Fiscal e de Regulação)

## Anexo I – Descrição da Ação de Investimento

O sistema de abastecimento de água da sede do Município de Juiz de Fora é constituído por 3 sistemas produtores principais:

- ETA Marechal Castelo Branco, com capacidade produtiva de 750 L/s, tendo como manancial a represa Dr. João Penido;
- ETA Walfrido Machado de Mendonça (ETA CDI), com capacidade produtiva de 620 L/s, tendo como mananciais o Ribeirão Espírito Santo e o reservatório de Chapéu D’Uvas<sup>12</sup>;
- ETA São Pedro, com capacidade produtiva de 80 L/s, tendo a represa de São Pedro como manancial.

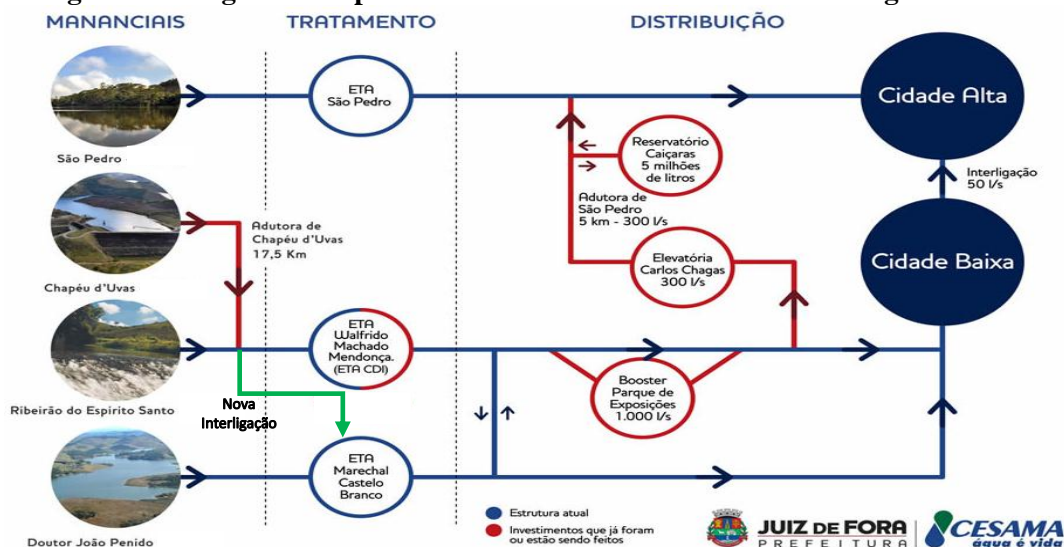
Devido à prolongada estiagem, segundo projeções da Cesama, o volume de armazenamento da represa Dr. João Penido deve atingir 15% ao final do período seco. Nesse contexto, a Cesama mostra-se preocupada com as condições de operacionalização dado o baixo nível da represa, especialmente pelo teor de ferro e manganês característico do manancial.

A execução da interligação justifica-se, segundo a Cesama pelo ganho de flexibilidade e pela maior segurança operacional do sistema. A interligação permitirá explorar mais o volume de água do manancial Chapéu D’Uvas, uma vez que a adutora de água bruta que liga esse manancial à ETA CDI (Adutora de Chapéu D’Uvas) está subutilizada em decorrência de problemas estruturais na ampliação da ETA CDI. A adutora de Chapéu D’Uvas tem capacidade de transporte de 900 L/s de vazão de água, entretanto, transporta apenas 300 L/s atualmente.

Com a interligação, haveria condições mais favoráveis para a recuperação do nível do reservatório Dr. João Penido, já que a ETA Marechal Castelo Branco passaria a tratar água proveniente do reservatório Chapéu D’Uvas.

A Figura abaixo esquematiza o sistema de abastecimento água da sede do Município de Juiz de Fora, destacando, em verde, a nova interligação da adutora de Chapéu D’Uvas à ETA Marechal Castelo Branco:

**Figura 1 – Diagrama simplificado do sistema de abastecimento de água de Juiz de Fora**



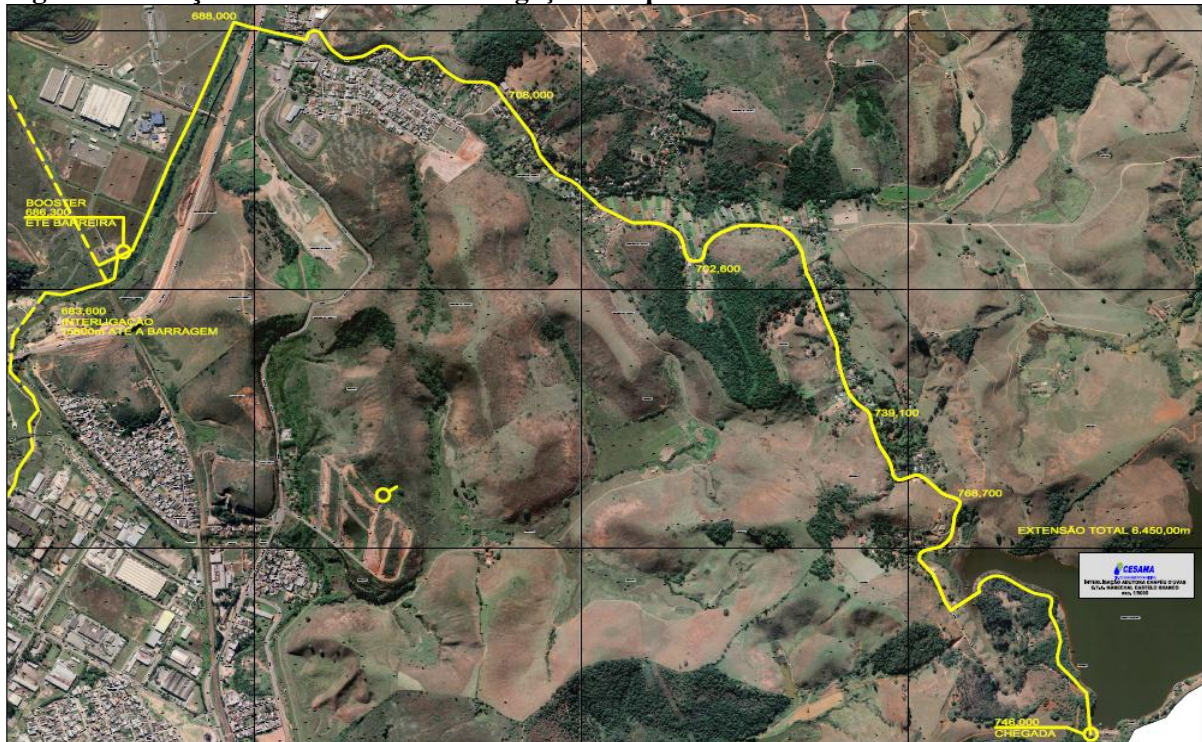
Fonte: edição sobre figura disponível em <http://www.cesama.com.br>

<sup>12</sup> A capacidade de produção depende da qualidade da água bruta. Atualmente a ETA CDI trata 720 L/s ao utilizar água de melhor qualidade proveniente do reservatório Chapéu D’Uvas.

A interligação projetada ocorreria através de uma adutora em ferro fundido com diâmetro de 600mm e extensão de 6.450 m. Além da adutora, o projeto inclui a instalação de um booster de 250 cv de potência que permitirá a utilização da capacidade máxima de vazão de 500 L/s. Por gravidade, seria possível atingir a vazão de 280 L/s.

Segundo a Cesama, o traçado da nova adutora foi projetado partindo das margens do Rio Paraibuna próximo à ETE Barreira do Triunfo. Cruza este rio em ponte existente que dá acesso à Mercedes-Benz. Deste ponto, cruza a BR-040 em galeria celular de concreto da mesma forma que o coletor de esgoto ali existente. O trecho seguinte caminha pela estrada velha da represa, caminho este livre de interferências com o trânsito urbano por sempre permitir alternativa de acesso aos moradores do local. Já junto à área da Represa Dr. João Penido fica o trecho restante para a interligação com a ETA Marechal Castelo Branco. O traçado da adutora de interligação pode ser visto na figura abaixo.

**Figura 2 – Traçado da adutora de interligação Chapéu D’Uvas e ETA Marechal Castelo Branco**



O orçamento final está estimado em R\$ 7.997.735,34 e o prazo total para a conclusão da interligação é de 9 meses, considerando as etapas de detalhamento do projeto, elaboração de especificação, orçamento final e edital, licitação e contrato, e, por fim, a execução física da obra.



## **Anexo II - Controles dos Recursos da Tarifa Adicional para Investimentos**

### **Apresentação**

Uma vez realizada a Revisão Preliminar que institui a adoção da Tarifa Adicional para Investimentos, os recursos por ela originados devem ser direcionados à cobertura de investimentos – Capex<sup>13</sup> – com o objetivo central de garantir a qualidade, continuidade e segurança dos serviços abastecimento de água de Juiz de Fora, tendo em vista a situação de escassez hídrica que afeta os principais reservatórios do município e a problemas na obra de ampliação da ETA CDI.

O contexto de aplicação desse mecanismo tarifário e a sua destinação específica exigem a adoção de planejamento, controle e transparência que compartilhem objetivos e resultados alcançados entre os diversos atores envolvidos.

Em função disso, a Arsa definiu procedimentos específicos a serem observados pelo prestador, envolvendo:

- Discriminação nas faturas dos valores da Tarifa Adicional para Investimentos;
- Controles contábeis específicos que permitam a avaliação dos recursos gerados e dos recursos aplicados;
- Procedimentos previamente acordados – NBC-TSC-4400, a serem contratados com Auditores Externos para a prestação de informações específicas sobre a cobrança, aplicação e contabilização da Tarifa Adicional para Investimentos;
- Controles extracontábeis, por meio da disponibilização de informações complementares que permitam a avaliação da geração e aplicação dos recursos;
- Avaliação e divulgação dos resultados alcançados com a adoção da Tarifa Adicional para Investimentos.

Em seguida, encontra-se um breve resumo dos procedimentos que devem ser observados.

### **1. Discriminação nas Faturas dos Valores da Tarifa Adicional para Investimentos**

Os valores faturados a título de Tarifa Adicional para Investimentos devem aparecer em destaque nas faturas dos usuários, para que cada usuário possa conhecer a sua contribuição. Estes valores devem corresponder a 9,19% da fatura de água e de esgoto com as novas tarifas, o que equivale a um aumento de 10,12% sobre as tarifas anteriores.

Adicionalmente, o prestador deve destacar, nos relatórios de faturamento fornecidos à Arsa, informações necessárias e suficientes à confirmação da adequada aplicação dos critérios de faturamento e dos valores a ela associados.

### **2. Controles Contábeis**

A Arsa divulgará, em documento à parte, as normas de contabilização dos eventos relacionados com a cobrança e a aplicação dos recursos originários da Tarifa Adicional para Investimentos, a serem agregadas ao Manual de Contabilidade da Cesama.

Essas normas incluirão as contas contábeis que serão utilizadas para os registros a ela relacionados, a função das contas e os principais esquemas de contabilização.

São destacados, a seguir, os principais controles contábeis previstos para o monitoramento dos recursos oriundos da tarifa adicional:

---

<sup>13</sup> Capex: Custos de capital, associados à realização de investimentos.

i. Receitas da Tarifa Adicional para Investimentos

O valor da Receita da Tarifa Adicional para Investimentos será determinado pela aplicação de um percentual de 9,19% sobre o valor total das faturas de água e esgoto calculadas com as novas tarifas. As Receitas da Tarifa Adicional para Investimentos serão registradas na contabilidade de prestadora em rubrica destacada do Grupo de Receitas.

ii. Recursos da Tarifa Adicional para Investimentos

Os recursos a serem utilizados para investimentos correspondem às Receitas da Tarifa Adicional para Investimentos líquida de tributos incidentes sobre a receita (PIS/Pasep e Cofins) e de um percentual que representa uma perda esperada na realização das faturas (inadimplência), mais os rendimentos produzidos pela aplicação dos saldos disponíveis. As recuperações de créditos tributários referentes a PIS/Pasep e Cofins devem ser adicionadas aos Recursos da Tarifa Adicional para Investimentos em até 2 anos a partir da entrada em operação do ativo.

A **Receita da Tarifa Adicional para Investimentos líquida dos tributos e da perda esperada por inadimplência** será transferida para uma conta bancária vinculada específica para a movimentação e aplicação dos recursos originários da Tarifa Adicional para Investimentos, até o último dia do mês subsequente ao do registro das Receitas da Tarifa Adicional para Investimentos. Ou seja, os recursos serão creditados na conta vinculada independentemente de sua arrecadação. Em contrapartida, os encargos de mora arrecadados sobre pagamentos em atraso da Tarifa Adicional para Investimentos não serão transferidos para a conta vinculada. O valor líquido a ser transferido para a conta vinculada é calculado aplicando-se 89,75% sobre o valor da Receita da Tarifa Adicional para Investimentos.

Os **Recursos da Tarifa Adicional para Investimentos**, enquanto não utilizados, serão mantidos em aplicação financeira e os rendimentos auferidos serão destinados, também, para realização de investimentos.

iii. Investimentos (Capex)

O registro dos investimentos (Capex) será feito em adequadas contas patrimoniais de acordo com a sua natureza, não estando previstas contas contábeis específicas indicativas de que tenha sido realizado com recursos da Tarifa Adicional para Investimentos.

O controle analítico será feito a partir de registros específicos inseridos no banco patrimonial e a verificação da consistência será possível com o cruzamento com as contas contábeis de controle a serem inseridas no grupo de Compensação.

Caso as regras de utilização dos recursos da Tarifa Adicional para Investimentos não sejam observadas, a Arsa e determinará que os investimentos sejam identificados no banco patrimonial como realizados com recurso oneroso. Paralelamente, os valores correspondentes serão devolvidos à conta bancária vinculada, com atualização pela Selic. Esse mecanismo pretende inibir a utilização da Tarifa Adicional para financiar investimentos não relacionados aos projetos previamente aprovados pela Arsa e.

### 3. Procedimentos Previamente Acordados – NBC-TSC-4400

A Cesama providenciará a contratação de auditoria externa na modalidade de “Procedimentos Previamente Acordados”, especificamente relacionados com os controles e a contabilização da Tarifa Adicional para Investimentos. Os auditores contratados deverão responder a questionamentos acerca da matéria, a serem definidos pela Arsa e, em linha com a NBC-TSC-4400 – Trabalhos de Procedimentos Previamente Acordados sobre Informações Contábeis.



#### **4. Controles Extracontábeis**

A Arsa e poderá solicitar informações complementares, de caráter periódico ou eventual, para proceder ao acompanhamento da geração e da aplicação dos Recursos da Tarifa Adicional para Investimentos. Incluem-se, aqui, notas fiscais, contratos, faturas, planilhas de custos, relatórios gerenciais ou qualquer outro documento capaz de subsidiar as atividades de controle realizadas pela Agência.

#### **5. Avaliação e Divulgação de Resultados**

A Cesama deverá enviar à Agência relatórios mensais que descrevam a execução de cada iniciativa, com avaliação do estágio da obra com relação ao cronograma previsto e registros fotográficos.

Com vistas a promover a transparência, o prestador deverá providenciar, também, a divulgação mensal dos resultados alcançados em site na internet, em especial com relação aos seus objetivos essenciais e viabilização de iniciativas.

### **Anexo III – Acompanhamento das Ações de Investimentos**

A implantação de mecanismos de acompanhamento da realização físico-financeira do investimento é necessária para verificar a aplicação e evolução dos recursos da tarifa adicional.

Desse modo, após o primeiro mês de implantação da Revisão Tarifária Preliminar e consequente geração de recursos destinados ao fundo, a Cesama deverá enviar para a Arsa e planilha com as informações para acompanhamento sobre o investimento previsto.

1. Informar o valor gasto (R\$) na ação de investimento;
2. Informar o percentual de execução física de cada investimento.

**Tabela 1 – Informações para Acompanhamento**

<b>Investimento</b>	<b>Tempo de Execução (em meses)</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Valor Gasto (R\$)</b>	<b>% de Execução Física da Ação</b>
Interligação da Adutora de Chapéu D'uvas à ETA Marechal Castelo Branco		7.997.735,34		

Esse procedimento será realizado mensalmente até a total utilização dos recursos da tarifa adicional.