

## Protocolo 416/2022

---

**De:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

**Para:** DCA - DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA

**Data:** 14/12/2022 às 10:28:21

**Setores (CC):**

DCA

**Setores envolvidos:**

GAB. VER, DAL, DCA

### 1.07-Resposta a Requerimento

---

**Entrada\*:**

Site

Senhor Presidente,

Em resposta ao Ofício nº 1.378-2022/SL/CMC, encaminhamos o Ofício nº 2.207/2022-GP/PMC, anexo.

Respeitosamente,

Ivanilde Melo.

**Anexos:**

ARIS\_ESTUDO\_PARA\_REAJUSTE.pdf

ARIS\_OFICIO\_N\_80.pdf

MODELO\_Oficio\_Reajuste\_tarifario\_COMPLETO\_requ\_231.pdf

**ESTUDO PARA REAJUSTE DAS TARIFAS DE  
ÁGUA E ESGOTO A SEREM COBRADAS  
PELO SERVIÇO DE SANEAMENTO  
AMBIENTAL ÁGUAS DO PANTANAL –  
CÁCERES MT**

**CONSULTOR RESPONSÁVEL:  
PROF. ANTONIO CARLOS DE AZEVEDO LOBÃO**

**ABRIL 2022**

---

## SUMÁRIO

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| PARECER .....                                              | 2  |
| I – CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS .....                           | 4  |
| II – CONSIDERAÇÕES JURÍDICAS .....                         | 8  |
| III – TARIFAS: MARCOS REGULATÓRIOS.....                    | 12 |
| IV – PROPOSTA TARIFÁRIA - PREMISSAS FUNDAMENTAIS .....     | 21 |
| V – PROPOSTA TARIFÁRIA – CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS ..... | 23 |
| VI – CÁLCULO DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO .....            | 25 |
| BIBLIOGRAFIA .....                                         | 31 |
| ANEXOS.....                                                | 34 |

## **PARECER**

O presente estudo visa fornecer subsídios para o reajuste das tarifas dos serviços de água e esgotos praticadas pelo Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, no Município de Cáceres – Estado do Mato Grosso e foi elaborado com base em metodologias, procedimentos e conceitos teóricos e técnicos modernos e usualmente aceitos e utilizados para cálculo tarifário no setor de saneamento.

No transcorrer dos trabalhos foram realizados contatos com a Diretoria da Autarquia, para conhecimento do pleito e coleta das informações necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos.

Com base nessas informações, foram realizadas análises da estrutura e da composição das tarifas cobradas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município, considerando as categorias e classes de consumidores, como as faixas de consumo praticadas, inclusive consumo mínimo.

Também foram realizadas análises da estrutura e composição dos custos econômicos dos serviços prestados, bem como dos planos de investimentos previstos para os anos de 2022 e 2023.

A partir dessas informações foram realizados cálculos para indicação das condições necessárias para a obtenção e manutenção do equilíbrio econômico e

financeiro da Autarquia para a prestação dos referidos serviços, para os próximos doze meses.

Considerando as previsões de despesas para os exercícios de 2022 e 2023 e a magnitude do reajuste necessário, será apresentada uma proposta de reajuste calculada com base na metodologia do Custo Incremental de Longo Prazo.

Nesse sentido e, considerando as simulações realizadas, os gastos previstos, os investimentos planejados e os recursos necessários para a operação e expansão dos sistemas nos próximos doze meses, a tarifa média a ser praticada deverá ser reajustada em **39,76 %**, valor este que deverá incidir sobre todas as faixas e categorias de consumo.



**ANTONIO CARLOS DE AZEVEDO LOBÃO**

**ECONOMISTA**

**CORECON/SP - REGISTRO Nº 20393**

## **I – CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS**

A água é um bem essencial para a existência humana e para as atividades econômicas necessárias à produção da vida material das sociedades. Não foi por acaso que as comunidades humanas somente puderam se estabelecer próximas aos rios e a outras fontes de abastecimento de água.

No entanto, a água é um bem escasso cuja disponibilidade e acesso podem ser comprometidos pelas próprias atividades humanas. Se, por um lado, a quantidade e a qualidade da água disponível são fatores fundamentais para o desenvolvimento, por outro, o abastecimento às comunidades humanas e às atividades econômicas pode comprometer essa qualidade e disponibilidade. Em outras palavras, o consumo presente pode comprometer de forma significativa o consumo futuro, colocando em risco não só o desenvolvimento econômico mas também a saúde pública.

A definição do que seria o preço justo a ser praticado tem sido objeto de análises e controvérsias ao longo da história e a determinação do valor e do preço a ser cobrado pelas mercadorias é a questão central do pensamento econômico. Assim sendo, o ponto fundamental é como determinar o valor de um bem ou serviço?

Na Teoria Econômica, existem duas teorias predominantes do valor.

Uma delas baseia-se na idéia de que o valor é determinado pela quantidade trabalho socialmente necessária para a produção da mercadoria, ou seja pelos custos econômicos incorridos no processo de produção da mercadoria, acrescidos de uma

remuneração para o capital empregado. Essa teoria, também conhecida como teoria do valor-trabalho, foi desenvolvida primeiramente por Smith (1776) e Ricardo (1817).

Em linhas gerais a teoria do valor-trabalho estabelece que o valor de um bem ou serviço é definido pelo “esforço” necessário para produzi-lo, compreendendo as instalações, matérias-primas, matérias-auxiliares, maquinário, equipamentos e a mão de obra direta e indireta utilizados na sua elaboração. A esses custos deve ser acrescida uma margem que permita ao produtor pagar os aluguéis, juros e impostos relativos àquela atividade bem como uma remuneração média ou socialmente aceita para o capital empregado no processo. Nota-se que, segundo essa teoria, o valor vai sendo constituído aos poucos, durante a elaboração do bem ou serviço e chega ao mercado já pré-estabelecido.

Uma segunda teoria, baseada nos escritos de Jevons (1870), Walras (1874) e Marshall (1890) se baseia em que o valor é definido a partir da utilidade do bem ou serviço, ou seja, da capacidade do bem em atender necessidades, daí a sua denominação como a teoria do valor-utilidade. A idéia fundamental é que o quanto um consumidor está disposto a pagar pela mercadoria depende da sua importância relativa, isto é, pelo prazer ou benefício que aquele bem pode lhe proporcionar.

A lógica subjacente a essa teoria é a idéia de que cada consumidor, ao adquirir determinado bem, age de acordo com cálculos de custo-benefício. Antes da compra, avalia os benefícios que pode obter com a aquisição do bem comparados com o ônus ou custo de adquiri-lo. Se os ganhos com a aquisição superam o ônus a ser pago, a compra vai se realizar. Caso contrário, o consumidor vai optar por não gastar o seu dinheiro ou gastá-lo com outros bens.

No caso específico de empresas, a escolha dos fatores de produção a serem adquiridos leva em conta os ganhos esperados com os custos de aquisição. No limite, a empresa estaria disposta a pagar pelos fatores de produção enquanto a receita a ser obtida com o mesmo for superior aos custos de aquisição.

Como a utilidade é algo subjetivo e pode variar de pessoa para pessoa e, no caso das empresas, depende das margens de lucratividade que cada uma delas espera obter com o produto, os defensores dessa teoria advogam que o mercado e as forças da oferta e da demanda, são fundamentais para definir o valor real da mercadoria.

Nesse sentido, deve-se deixar totalmente livres os vendedores entre si, para obterem o maior lucro possível, e os consumidores, para escolherem o que querem comprar. Se isto acontecer, diz a teoria, maximiza-se a utilidade geral, porque os produtores serão levados a produzir exatamente aquilo que os compradores estão dispostos a comprar por esses valores. Nota-se, ainda, que segundo essa teoria, o valor do bem ou serviço acaba sendo definido, não na esfera da produção, mas no mercado, a partir das relações entre vendedores (oferta) e compradores (demanda).

A partir dessas considerações teóricas, retornemos à nossa questão: como determinar o valor da água?

Embora seja comumente aceita para uma grande variedade de bens e serviços, a teoria do valor-utilidade apresenta algumas dificuldades na definição do valor específico da água. Primeiramente porque a água é um bem essencial à vida humana e insumo fundamental para uma série de atividades econômicas. Assim, estabelecer um valor baseado na sua importância acabaria por resultar em preços altíssimos que poderia, inclusive, inviabilizar o acesso de parte da população.

Além disso, por questões de eficiência econômica e saúde pública, no mundo todo, o abastecimento de água é considerado um monopólio natural. Considerando dessa forma, os produtores possuiriam de elevado grau de monopólio sobre um produto essencial e os preços, segundo a teoria da utilidade, poderiam ser bastante elevados. Raciocínio equivalente poderia ser realizado para o caso dos serviços de esgotamento sanitário.

Como não é possível, para esse tipo de bem ou serviço, que as forças da oferta e da demanda regulem os preços, **considero que a teoria da utilidade não é a mais apropriada para o cálculo do valor dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.**

Tal opinião é compartilhada por Lave (1981) e referendada por Peixoto (2013: 504) que afirma:

*“Assim, relevando as diversas nuances da teoria do valor e aplicando os conceitos anteriores para os serviços de saneamento básico – bens sociais, essenciais e universais – é certo afirmar que o seu valor econômico não pode ser determinado pela lei da oferta e da demanda definida pelo mercado. Logo, o seu preço para esses serviços – taxa ou tarifa – só pode ser determinado com base no custo econômico de sua disposição em condições adequadas e eficientes, mediante regulação e fiscalização pública também eficiente e qualificada”*

Considerando os elementos apresentados e a impossibilidade das forças da oferta e da demanda regular o preço dos serviços, optamos por utilizar a teoria do valor-trabalho, que estabelece o valor a partir dos custos socialmente necessários para a disposição dos serviços ou seja, baseada nos custos econômicos dos serviços e não pela sua utilidade, para estabelecer o valor das tarifas a serem cobradas pela Autarquia.

## **II – CONSIDERAÇÕES JURÍDICAS**

A Constituição Federal atribui ao saneamento básico um caráter municipal, mesmo quando esses serviços forem delegados às companhias estaduais. Tal conclusão pode ser deduzida a partir do Inciso V do Artigo 30, que estabelece:

*“Artigo 30 - Compete aos Municípios:*

*I – Legislar sobre assuntos de interesse local.*

*(...)*

*V - Organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;*

*VI – (...).”*

Assim, com exceção das regiões metropolitanas, em poderia haver algum questionamento quanto ao fato de que os serviços de saneamento básico poderiam se caracterizar não como de *interesse local*, mas de *interesse comum* e, por isso, onde a titularidade poderia estar no âmbito estadual, não há dúvidas que, para a grande maioria dos arranjos, inclusive no caso de Cáceres, **a titularidade compete ao Município.**

Ainda, conforme Pereira Jr. (2007: 4):

*“Compete, portanto, aos Municípios prestar, diretamente ou mediante concessão ou permissão, os serviços de saneamento básico, que são de interesse local, entre os quais o de coleta, tratamento e disposição final de esgotos sanitários. Essa competência inclui o estabelecimento, seja em legislações próprias, seja em cláusulas contidas nos contratos de concessão (por exemplo, às empresas estaduais de saneamento), das condições de prestação desses serviços, das suas estruturas tarifárias, das taxas e das formas de cobrança.”.*

Com relação aos modelos de organização e gestão dos serviços de saneamento, encontramos no Brasil seis modelos distintos:

- a) empresas estatais estaduais de saneamento;
- b) empresas estatais municipais de saneamento;
- c) autarquia estadual de saneamento;
- d) serviços municipais de saneamento, na forma de departamentos ou autarquias;
- e) consórcios municipais ou serviços municipais integrados de água e esgoto e
- f) empresas concessionárias privadas de serviços de água e esgoto.

No exercício de sua titularidade, o Município de Cáceres definiu o modelo de gestão dos serviços de saneamento através da Lei Municipal nº 2.476, de 05 de maio de 2015 que estabeleceu:

*“Art. 1º - Fica criado, como entidade autárquica municipal, de direito público, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Cáceres-MT - SAEC, com personalidade jurídica própria, sede e foro na cidade de Cáceres-MT, estado de Mato Grosso, dispondo de patrimônio próprio e autonomia administrativa, financeira e técnica, dentro dos limites traçados na presente lei.*

No ato de sua criação, foi atribuída ao SAEC a competência na operação e conservação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, dentre outras:

*‘Art. 2º O SAEC exercerá a sua ação em todo o município, nos moldes do Plano Municipal de Saneamento Básico e das diretrizes nacionais para o saneamento básico, previstas na Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, competindo-lhe com exclusividade: (grifos meus)*

*(...)*

- IX. Operar, manter, conservar e explorar, diretamente, os seerviços de saneamento básico, na sede, nos distritos e nos povoados do município;*
- X. Fiscalizar e arrecadar taxas e tarifas que incidirem sobre os serviços públicos;*
- (...)”*

Nota-se que a lei estabeleceu ainda a que os recursos provenientes da prestação dos serviços de água e esgotos comporão as receitas do SAEC

*“Art. 11 - O SAEC contará com receitas de taxas, tarifas e outras provenientes dos seguintes recursos:*

- I. Abastecimento de água e esgotamento sanitário, observadas as normas do Plano de Saneamento Básico do Município;*

(...)”

No parágrafo único do seu artigo 18 aparece a preocupação com a sustentabilidade econômica e financeira dos serviços:

*“Parágrafo único: O Projeto de Lei para reajustamento de valores de tarifas, remunerações e encargos previstos neste artigo, será de iniciativa exclusiva do Executivo Municipal, observando-se entre outros parâmetros, prévio estudo de evolução dos custos de operação e manutenção dos sistemas, dos equipamentos, dos insumos e da mão-de-obra utilizada pelo SAEC, de modo a garantir sua autossuficiência econômico-financeira, observado o princípio da anuidade tributária e mediante aprovação da Câmara Municipal”(grifo meu)*

A Lei Municipal nº 2.520 de 12 de fevereiro de 2016 altera o nome da autarquia para Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal mas mantém todos os demais dispositivos da lei de sua criação.

Em 25 de julho do mesmo ano é promulgada a Lei 2.544 que institui o Plano Municipal de Saneamento Básico e cria o Fundo Municipal de Saneamento Básico - FMSB, dentre outras providências. Dentre os princípios fundamentais para o estabelecimento do plano, em seu Artigo 2º a Lei estabelece “a *eficiência e a sustentabilidade econômica, técnica, social e ambiental*” preservando-se, assim, a lógica da sustentabilidade dos serviços.

### **III – TARIFAS: MARCOS REGULATÓRIOS**

A estrutura básica das tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitários tem como marco regulatório a legislação municipal, uma vez que o Município é o titular dos serviços, mas deve atender aos condicionantes e requisitos estabelecidos pela legislação federal.

No nível federal, os marcos regulatórios do setor de saneamento são a Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, o Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010 e a Lei nº 14.026 de 16 de julho de 2020 que atualiza o marco legal do saneamento. Todos estabelecem diretrizes e princípios para a determinação das tarifas dos serviços de saneamento, que devem ser observados.

A Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, que teve alguns de seus artigos modificados pela Lei nº 14.026 de 16 de julho de 2020, estabelece:

*“Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a **sustentabilidade econômico-financeira assegurada** por meio da remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções ,... nos seguintes serviços:*

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

*II – (...)*

*III – (...)*

*§ 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.”*

Já em seu artigo 30 a lei estabelece parâmetros para a definição da estrutura tarifária e de cobrança:

*“Art. 30. Observado o disposto no art. 29 desta Lei, a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento básico considerará 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.”*

No artigo 31 está prevista a concessão de subsídios a usuários e localidades de baixa renda, que poderão, assim, ter parte dos ônus que produzem ao sistema, remunerados pelos demais usuários:

*“Art. 31. Os subsídios necessários ao atendimento de usuários e localidades de baixa renda serão, dependendo das características dos beneficiários e da origem dos recursos:*

*I – (revogado);*

*II - tarifários, quando integrarem a estrutura tarifária, ou fiscais, quando decorrerem da alocação de recursos orçamentários, inclusive por meio de subvenções;*

*III - internos a cada titular ou entre localidades, nas hipóteses de gestão associada e de prestação regional.”*

A lei estabelece ainda um intervalo mínimo de 12 (doze) meses para os reajustes de tarifas (artigo 37) e prevê a possibilidade de revisões tarifárias (artigo 38) que compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços, que poderão ser

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

b) - 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.

E prevê, ainda, que 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.

Na sequência a lei estabelece que as tarifas devem ser fixadas de forma clara e objetiva e que os reajustes e revisões sejam tornados públicos com antecedência mínima de 30 dias com relação a sua aplicação.

E, finalmente, a possibilidade de negociação específicas com grandes usuários está prevista em seu artigo 41:

*“Art. 41. Desde que previsto nas normas de regulação, grandes usuários poderão negociar suas tarifas com o prestador dos serviços, mediante contrato específico, ouvido previamente o regulador.”*

A regulamentação da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 se deu com a aprovação do Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010, que reafirma alguns dos princípios estabelecidos e define critérios para sua aplicação.

A sustentabilidade econômico-financeira dos serviços é reafirmada na seção I do Capítulo VI:

*“Art. 45. Os serviços públicos de saneamento básico **terão sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração que permita recuperação dos custos dos serviços prestados em regime de eficiência:***

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

*II (...)*

As diretrizes para a fixação das tarifas são explicitadas no artigo 46:

*“Art. 46. A instituição de taxas ou tarifas e outros preços públicos 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, visando o cumprimento das metas e objetivos do planejamento;*

*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 contratados;*

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

*VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.*

*Parágrafo único. 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.”*

Na sequência, o instrumento legal estabelece os fatores que poderão ser levados em consideração quando da definição da estrutura tarifária:

*“Art. 47. A estrutura de remuneração e de cobrança dos serviços poderá levar em consideração os seguintes fatores:*

*I - capacidade de pagamento dos consumidores;*

*II - 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;*

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

*IV - categorias de usuários, distribuída por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;*

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

*VI - padrões de uso ou de qualidade definidos pela regulação.”*

O Decreto reafirma, ainda, a possibilidade de tratamento diferenciado para grandes consumidores:

*“Art. 48. Desde que previsto nas normas de regulação, grandes usuários poderão negociar suas tarifas com o prestador dos serviços, mediante contrato específico, ouvido previamente o órgão ou entidade de regulação e de fiscalização.”*

Finalmente, são reafirmadas as necessidades de clareza e objetividade da estrutura tarifária (artigo 49) bem como a periodicidade para os reajustes e revisões (artigo 50).

Não obstante, o Decreto discrimina as condições para as revisões periódicas das tarifas:

*Art. 51. As revisões compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas e de outros preços públicos praticados e poderão ser:*

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

*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 entidades de regulação, 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 1995.

## **IV – PROPOSTA TARIFÁRIA - PREMISSAS FUNDAMENTAIS**

1. O Município de Cáceres, que detém a titularidade sobre os serviços de saneamento, criou o SAEC, posteriormente, Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, com autonomia econômico-financeira e administrativa, atribuindo-lhe **competência** para a operação, manutenção e exploração dos serviços de água e esgotos sanitários (CF, LM 2.476/2015);
2. Cabe ao Executivo Municipal a fixação das taxas e tarifas relativas à prestação dos serviços de água e esgotos (LM 2.476/2015);
3. As tarifas cobradas pela autarquia deverão ser suficientes para cobrir os custo de operação, manutenção, ampliação, modernização e investimentos dos serviços (LF 14.026, LF 11.445 e DF 7.217 );
4. As tarifas cobradas deverão compreender: as despesas de funcionamento, operação e manutenção; as quotas de depreciação, provisão para devedores e amortização de empréstimos; a constituição de fundo de reserva para investimento; eventuais cobranças ou tributos que venham a incidir sobre os serviços e os investimento para ampliação e modernização dos sistemas (LF 14.026, LF 11.445 e DF 7.217);

5. Poderão ser adotados subsídios tarifários visando contribuir para a universalização dos serviços de saneamento básico, para os usuários que não tenham capacidade de pagamento (**LF 14.026, LF 11.445 e DF 7.217**);
6. Poderá ser estabelecido um consumo mínimo mensal para cada categoria de usuário (**LF 14.026, LF 11.445, DF 7.217**)

**Abreviações utilizadas:**

**CF:** Constituição Federal;

**LM 1.733/97:** Lei Municipal nº 2.476, de 5 de maio de 2015;

**LF 11.445:** Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007;

**LF 14.026:** Lei Federal nº 14.026 de 15 de julho de 2020

**DF 7.217:** Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010.

## **V – PROPOSTA TARIFÁRIA – CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS**

Conforme indicado no item I, a fundamentação teórica para a determinação das tarifas utilizada neste estudo tem como base a teoria do valor-trabalho. De acordo com essa teoria, o valor do bem ou serviço é definido pelos custos econômicos acrescido de uma margem socialmente admitida.

Em outras palavras, corresponde ao total das despesas incorridas na prestação dos serviços, no gerenciamento e administração, inclusive depreciação e amortização dos ativos alocados, mais as despesas financeiras e fiscais incorridas.

Para determinação do valor final da tarifa, a esses custos será acrescida uma margem econômica que corresponde à remuneração do prestador dos serviços, à remuneração do investimento e uma subvenção para o desenvolvimento social e sustentável, que visa contribuir para a universalização dos serviços de saneamento para todos os municípios de Cáceres.

De acordo com ASSEMAE/FUNASA (2012), no setor de saneamento básico no Brasil predominam três modelos conceituais para a definição das tarifas baseadas no custo econômico dos serviços: o modelo baseado no custo histórico-contábil, o baseado no custo incremental social de longo prazo e o modelo baseado no custo financeiro em regime de caixa.

O modelo baseado no custo financeiro em regime de caixa, embora seja o mais simples em sua modelagem, pode apresentar fortes oscilações nas tarifas ao longo do tempo, principalmente nos períodos de grande concentração de investimentos.

Uma vez que está baseado no fluxo de caixa em valores correntes, o modelo exige um controle acurado dos fluxos monetários, independentes de sua contabilização fiscal.

Além disso, a adoção desse modelo pressupõe que a estrutura do capital necessário esteja bem definida, inclusive eventuais financiamentos bancários ou da constituição de fundos de investimentos, que seria capitalizado pela vinculação de uma parcela das receitas dos serviços. Uma forma eficaz de capitalização poderia ser a alocação de recursos equivalentes à depreciação e amortização e à remuneração dos investimentos, incluídos os rendimentos das aplicações financeiras relativas aos recursos não utilizados do fundo.

Consideradas as observações metodológicas acima, as tarifas obtidas por esse modelo é igual ao do modelo baseado no Custo Incremental de Longo Prazo. Assim sendo, para o presente estudo, os cálculos serão efetuados com base no modelo de Custo Incremental de Longo Prazo, que será discutido a seguir em item específico.

## **VI – CÁLCULO DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO**

A utilização de uma metodologia baseada no custo marginal tem sido bastante recomendada para o cálculo das tarifas do saneamento básico, tendo sido estimulada, no Brasil, a partir do final da década de 1980, por conta da retomada de financiamentos por parte do Banco Mundial.

Diversos autores, dentre eles HERRINGTON (1997), DUBORG (1995) e WINPENNY (1994) defendem a utilização de uma metodologia baseada no custo marginal como a mais adequada para a elaboração de um modelo tarifário.

Existem diversas maneiras de se calcular tarifas a partir do conceito de custo marginal. RIBEIRO e LANNA (1998) consideram que, nesse modelo, devem ser considerados os custos relativos a operação e manutenção dos serviços, incluindo os custos ambientais, os custos de administração e monitoramento e a amortização dos investimentos em obras e infra-estrutura, que viabilizarão a disponibilidade do serviço.

No setor de saneamento no Brasil, uma das maneiras mais utilizadas de se calcular as tarifas baseado na custo marginal é o Custo Incremental Social de Longo Prazo ou “*Average Incremental Cost (AIC)*”, baseado na relação entre os custos associados a operação e manutenção dos serviços, acrescidos do custo dos investimentos, e os volumes utilizados (MAKIBARA, 1995).

Este modelo é também apresentado em ASSEMAE/FUNASA (2012) e tem sido muito utilizado no caso de concessões de serviços públicos à iniciativa privada. O modelo consiste em trazer a valor presente, mediante uma taxa de desconto, o fluxo de caixa do sistema e é um dos principais instrumentos usados na avaliação de empresas.

Assim, a tarifa é estabelecida a partir da projeção do fluxo de caixa de longo prazo, a preços constantes ou correntes, incluindo-se aí uma provisão para investimentos previstos, os financiamentos com capital de terceiros e seus respectivos custos.

Como esse modelo trabalha apenas com os fluxos financeiros, não são consideradas as despesas de depreciação e amortização dos investimentos, que são consideradas apenas para a apuração dos resultados econômicos, fiscais e tributários (ASSEMAE/FUNASA, 2012).

Assim sendo, equação básica do modelo é:

$$\text{TILP} = \frac{\sum_{(t \Rightarrow 1, n)} [(DEX_t + DAP_t + IR_t) \cdot RPS_t - OR_t - RPI_t + VTC_t] / (1+i)^t}{\sum_{(t \Rightarrow 1, n)} VF_t / (1+i)^t}$$

onde,

**TILP** = Tarifa pelo Custo Incremental de Longo Prazo;

**DEX<sub>t</sub>** = Despesas de Exploração projetadas para os períodos “t”;

**DAP<sub>t</sub>** = Depreciação, Amortizações e Provisões para os períodos “t”

**IR<sub>t</sub>** = Investimentos a serem realizados nos períodos “t”;

**RPS<sub>t</sub>** = Taxa de Remuneração do Prestador do Serviço para os períodos “t”;

**OR<sub>t</sub>** = Outras Receitas previstas para os períodos “t”;

**RPI<sub>t</sub>** = Recursos Previstos para Investimentos para os períodos “t”;

**VTCT** = Variação Tarifária a Compensar (Superávit\Déficit) , para os períodos “t”

**VF<sub>t</sub>** = Volume Faturado nos períodos “t”;

**t** = Período até próxima revisão tarifária, variando de 1 a n.

**i** = Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa

Neste modelo, as projeções tem como base as despesas históricas dos serviços e que serviram como referência para a elaboração de estimativas para os próximos doze meses.

Considerando as informações disponibilizadas pela autarquia, equação básica utilizada foi:

$$TCI = \frac{\sum [(DEX_t + IN_t - OR_t + VTC) / (1+i)^t]}{\sum [VF / (1+i)^t]}$$

Onde:

TCI = Tarifa pelo Custo Incremental Social de Longo Prazo

DEXt = Despesas de Exploração projetadas para o período

INt = Investimentos Necessários para o período;

ORt = Outras Receitas para o período;

VTC = Variações Tarifárias a Compensar;

VF = Volume Faturado para o período;

t = Período estabelecido para a próxima revisão tarifária;

i = Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa

Utilizando como taxa de desconto do fluxo de caixa a taxa de inflação prevista para 2022, no valor de 6,5% ao ano, temos:

$$\text{TCI} = \frac{33.166.928 + 7.358.008 - 10.846.759}{7.747.329}$$

A tarifa média (água e esgoto) pelo Custo Incremental de Longo Prazo é:

$$\text{TCI} = \text{R\$ } 3,8308/\text{m}^3$$

Nota-se que esse valor corresponde à **tarifa média necessária de água e esgoto**.

Considerando-se os valores efetivamente arrecadados e os volumes faturados obtidos, temos que a tarifa média praticada (TMP) atualmente, dada a tabela de tarifas hoje em vigor, é de **R\$ 2,7410/m³**.

Dessa forma, temos:

$$\text{TCI} = \text{R\$ } 3,8308/\text{m}^3$$

$$\text{TMP} = \text{R\$ } 2,7410/\text{m}^3$$

Assim sendo, o **Reajuste Necessário (RN)** é:

$$\text{RN} = [(\text{TCI}/\text{TMP}) - 1] \cdot 100$$

Ou seja:

$$RN = [(3,8308/2,7410) - 1] \cdot 100$$

$$RN = 39,76 \%$$

## **BIBLIOGRAFIA**

ASSEMAE/FUNASA, Gestão Econômico-Financeira no Setor de Saneamento, organizado por Peixoto, J. B. , Brasília, ASSEMAE, 2012.

BARROSO, L. R. “O Estado contemporâneo, os direitos fundamentais e a redefinição da supremacia do interesse público” (prefácio) in SARMENTO, D. (org) *Interesses Públicos versus Interesses Privados*, Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2005.

COSTA, A. J. *Metodologia para Análise de Tarifas de Sistemas de Abastecimento de Água com base nos Custos de Implantação e Operação do Sistema*, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

DUBORG, W.R. *Pricing for Sustainable Water Abstraction in England and Wales: a comparison of theory and practice*. Norwich, CSERGE Working Paper WM 95-03, 1995

FONTENELE, R. E. S. “Determinação das Tarifas Financeira e Econômica do Projeto de Reuso de Água do Distrito Industrial de Fortaleza”, disponível em <http://www.sober.org.br/palestra/12/06O328.pdf>, consultado em 15/10/2013.

FONTENELE, R. E. S. “Proposta Metodológica para Implantação do Sistema de Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos no Estado do Ceará” in *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 30, n.3, p. 296-315, 1999.

HERRINGTON, P. “Pricing Water Properly”, in O’RIORDAN, T. (Ed.) *Ecotaxation*, London, Earthscan Publications, p. 263-268, 1997.

IPEA/PMSS, *Tarifação Eficiente para o Setor de Saneamento: Custos de Referência*, Vol. 1, Brasília, 1996.

JEVONS, W. S. *A Teoria da Economia Política*, São Paulo, Nova Cultural, 1988.

LAVE, L. *The Strategy of Social Regulation*, Washington DC, Brookings Institution, 1981.

MAKIBARA, H., *Contribuição aos estudos para implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no Estado de São Paulo*. Documento distribuído no Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos da Associação Brasileira de Recursos Hídricos, Recife, 1995.

MARSHALL, A. *Princípios de Economia*, São Paulo, Abril Cultural, 1982.

MEIRELLES, H. L. *Direito Administrativo Brasileiro*, São Paulo, Ed. Malheiros, 2004.

MONTELLA, M. *Os Grandes Mestres do Valor*, Rio de Janeiro, Forense Universitária, 2010.

NOGUEIRA J.R. e CAVALCANTI, J. C. “Determinação de Tarifas em Empresas de Utilidade Pública”, *Revista Brasileira de Economia*, v. 50, n.3, julho/setembro, p. 328-350, Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1996 .

PEIXOTO, J. B. “Aspectos da Gestão Econômico-Financeira dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil” in HELLER, L. & CASTRO, J. E. *Política Pública e Gestão de Serviços de Saneamento*, Belo Horizonte, Editora da UFMG; Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2013.

PEREIRA JR. J. S. *Tarifas dos Serviços Públicos de Água e Esgoto no Brasil*, Brasília, Câmara dos Deputados, 2007.

RIBEIRO, M. M. R. R.; LANNA, A. E.; ROCHA, M. S. W. *Estruturas de cobrança pelo uso da água: reflexões sobre algumas alternativas*. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS, 1998, Anais, Gramado, 1998.

RICARDO, D. *Princípios de Economía Política e Tributação*, São Paulo, Abril Cultural, 1982.

SMITH, A. *A Riqueza das Nações – Investigação Sobre sua Natureza e suas Causas*, São Paulo, Abril Cultural, 1983.

SOUZA, M.P., “A cobrança e a água como bem comum” in. *Revista Brasileira de Engenharia – Caderno de Recursos Hídricos*, v.13, n.1, 1995, p.25-55

WALRAS, L. *Compêndio dos Elementos de Economia Política Pura*, São Paulo, Nova Cultural, 1988.

WINPENNY, J. *Managing water as an economic resource*. London, Routledge, ODI (Overseas Development Institute), 1994.

# ANEXOS

| FLUXO DE CAIXA ÁGUAS DO PANTANAL (ÁGUA E ESGOTO) 2022 - Projetado |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
|                                                                   | JANEIRO   | FEVEREIRO | MARÇO     | ABRIL     | MAIO      | JUNHO     | JULHO     | AGOSTO    | SETEMBRO  | OUTUBRO   | NOVEMBRO  | DEZEMBRO  | TOTAL R\$  |           |
| SALDO INICIAL (APLICAÇÕES)                                        | 1.195.255 | 1.282.295 | 1.335.518 | 1.467.252 | 1.612.806 | 1.328.907 | 810.651   | 306.542   | -         | 283.868   | -         | 1.138.645 | -          | 1.544.672 |
| RECEITAS                                                          |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |           |
| RECEITA ARRECADADA - ÁGUA                                         | 1.517.825 | 1.654.019 | 1.795.451 | 1.819.049 | 1.876.816 | 1.840.459 | 1.871.106 | 1.905.905 | 1.908.842 | 1.911.810 | 1.954.189 | 1.953.083 | 22.008.454 |           |
| RECEITA ARRECADADA- ESGOTO                                        | 964.453   | 966.391   | 1.209.000 | 1.250.000 | 1.280.000 | 1.283.000 | 1.300.000 | 1.310.000 | 1.312.000 | 1.350.000 | 1.352.000 | 1.360.000 | 14.936.844 |           |
| RECEITA ARRECADADA- RESÍDUOS SÓLIDOS                              | 27.411    | 31.344    | 31.500    | 31.500    | 31.500    | 31.500    | 31.500    | 31.500    | 31.500    | 31.500    | 31.500    | 31.500    | 373.755    |           |
| RECEITA ARRECADADA- RESÍDUOS SÓLIDOS                              | 953.266   | 380.852   | 383.000   | 384.000   | 386.000   | 388.000   | 390.000   | 395.000   | 396.000   | 370.000   | 375.000   | 388.000   | 4.589.118  |           |
| RECEITA ARRECADADA- DÍVIDA ATIVA                                  | 69.064    | 214.589   | 115.411   | 95.936    | 120.000   | 80.000    | 95.000    | 118.000   | 122.000   | 115.800   | 154.200   | 135.000   | 1.435.000  |           |
| RECEITA ARRECADADA- MULTAS E JUROS                                | 27.739    | 31.760    | 31.803    | 31.866    | 31.958    | 32.620    | 32.996    | 33.350    | 33.412    | 33.695    | 33.790    | 33.790    | 388.749    |           |
| RECEITA ARRECADADA- LIGAÇÃO/RELIÇÃO DE ÁGUA                       | 14.363    | 14.901    | 15.000    | 15.050    | 15.600    | 15.650    | 15.700    | 15.720    | 16.000    | 16.030    | 16.050    | 16.055    | 186.118    |           |
| RENDIMENTOS BANCÁRIOS                                             | 8.714     | 7.385     | 9.737     | 10.697    | 11.758    | 9.689     | 5.910     | 2.235     | -         | 5.215     | -         | 8.301     | -          | 39.278    |
| OUTRAS RECEITAS PRIMÁRIAS                                         | 52.814    | 6.778     | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          | 59.592    |
| DESPESAS CORRENTES                                                | 1.430.785 | 1.600.795 | 1.651.717 | 1.623.495 | 1.623.495 | 1.721.495 | 1.653.395 | 1.668.995 | 1.668.995 | 1.663.395 | 1.688.995 | 1.860.995 | 19.857.752 |           |
| PESSOAL E ENCARGOS                                                | 297.987   | 241.010   | 245.000   | 245.000   | 245.000   | 343.000   | 245.000   | 245.000   | 245.000   | 245.000   | 245.000   | 392.000   | 3.233.997  |           |
| APORTE COBERTURA DÉFICIT RPPS                                     | -         | 57.950    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 347.900    |           |
| MATERIAL DE CONSTRUÇÃO                                            | -         | 95.594    | 86.652    | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 1.082.246  |           |
| MATERIAL QUÍMICO                                                  | 33.750    | 22.500    | 88.030    | 35.000    | 35.000    | 35.000    | 40.000    | 40.000    | 40.000    | 40.000    | 45.000    | 45.000    | 499.280    |           |
| OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO                                       | -         | 5.079     | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 205.079    |           |
| ENERGIA ELÉTRICA                                                  | 332.761   | 279.730   | 267.000   | 270.000   | 280.000   | 280.000   | 280.000   | 290.000   | 300.000   | 310.000   | 330.000   | 340.000   | 3.559.492  |           |
| SERVIÇOS ANALISE DE ÁGUA                                          | -         | 23.297    | 13.500    | 13.500    | 13.500    | 13.500    | 14.000    | 14.000    | 14.000    | 14.000    | 14.000    | 14.000    | 161.297    |           |
| LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                           | 41.990    | 59.980    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 281.970    |           |
| GERENCIAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO                                 | -         | 121.428   | 100.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 1.301.428  |           |
| SERVIÇOS TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO                                 | -         | 21.133    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 231.133    |           |
| PASEP                                                             | 18.492    | 15.178    | 16.540    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 203.210    |           |
| MANUT. DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS                                 | 24.782    | 126.720   | 132.000   | 120.000   | 115.000   | 115.000   | 130.000   | 135.000   | 125.000   | 115.000   | 110.000   | 115.000   | 1.363.502  |           |
| COMBUSTÍVEL                                                       | 141.274   | 93.638    | 105.000   | 105.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 95.000    | 90.000    | 100.000   | 1.229.912  |           |
| SERVIÇOS APOIO TÉCNICO/ADMINISTRAT.                               | 446.698   | 398.400   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 5.145.098  |           |
| DEMAIS DESPESAS CORRENTES                                         | 93.051    | 39.158    | 80.000    | 80.000    | 80.000    | 80.000    | 90.000    | 90.000    | 90.000    | 90.000    | 100.000   | 100.000   | 1.012.209  |           |
| INVESTIMENTOS                                                     | -         | -         | 12.000    | 50.000    | 537.220   | 637.220   | 721.220   | 827.220   | 671.220   | 671.220   | 671.220   | 671.220   | 5.469.760  |           |
| OBRAS                                                             | -         | -         | -         | -         | 487.220   | 487.220   | 487.220   | 487.220   | 487.220   | 487.220   | 487.220   | 487.220   | 3.897.760  |           |
| EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES                              | -         | -         | -         | 50.000    | 50.000    | 50.000    | 134.000   | 240.000   | 184.000   | 184.000   | 184.000   | 184.000   | 1.260.000  |           |
| AQUIÇÃO DE TERRENO                                                | -         | -         | -         | -         | -         | 100.000   | 100.000   | 100.000   | -         | -         | -         | -         | 300.000    |           |
| AQUIÇÃO DE TÍTULOS DE CRÉDITO                                     | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| AQUIÇÃO DE SOFTWARE                                               | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| EMPRESTÍMOS/FINANCIAMENTOS                                        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| ÁGUA                                                              | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| ESGOTO                                                            | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| OUTROS (ÁGUA E ESGOTO)                                            | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| SALDO FINAL                                                       | 1.282.295 | 1.335.518 | 1.467.252 | 1.612.806 | 1.612.807 | 810.651   | 306.542   | 283.868   | -         | 1.138.645 | -         | 1.544.672 | -          | 2.123.803 |

| FLUXO DE CAIXA ÁGUAS DO PANTANAL (ÁGUA E ESGOTO) 2023 - Projeção |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                  | JANEIRO     | FEVEREIRO   | MARÇO       | ABRIL       | MAIO        | JUNHO       | JULHO       | AGOSTO      | SETEMBRO    | OUTUBRO     | NOVEMBRO    | DEZEMBRO    |
| SALDO INICIAL (APLICAÇÕES)                                       | - 2.123.803 | - 2.121.054 | - 2.214.742 | - 2.415.403 | - 2.582.369 | - 2.737.670 | - 2.726.071 | - 2.819.000 | - 2.765.809 | - 2.618.116 | - 2.506.356 | - 2.351.031 |
| RECEITAS                                                         | 1.835.593   | 1.774.146   | 1.867.173   | 1.900.868   | 1.922.533   | 1.944.434   | 1.961.904   | 2.000.926   | 2.102.827   | 2.096.592   | 2.130.181   | 2.190.059   |
| RECEITA ARRECADADA - ÁGUA                                        | 1.135.000   | 1.139.000   | 1.256.000   | 1.275.600   | 1.300.000   | 1.352.230   | 1.380.320   | 1.368.300   | 1.456.000   | 1.459.520   | 1.525.000   | 1.600.000   |
| RECEITA ARRECADADA - ESGOTO                                      | 32.367      | 33.300      | 33.560      | 34.000      | 34.150      | 34.190      | 35.000      | 35.125      | 35.200      | 35.800      | 35.860      | 36.000      |
| RECEITA ARRECADADA - RESÍDUOS SÓLIDOS                            | 380.000     | 383.000     | 387.300     | 389.560     | 390.150     | 393.553     | 394.568     | 398.563     | 399.542     | 401.250     | 401.562     | 401.700     |
| RECEITA ARRECADADA - DÍVIDA ATIVA                                | 250.000     | 180.000     | 150.000     | 160.000     | 155.000     | 120.000     | 125.000     | 150.000     | 160.000     | 135.000     | 110.000     | 90.000      |
| RECEITA ARRECADADA - MULTAS E JUROS                              | 31.700      | 32.010      | 32.460      | 32.818      | 33.780      | 34.210      | 34.914      | 34.980      | 35.450      | 35.550      | 35.612      | 37.000      |
| RECEITA ARRECADADA - LIGAÇÃO/RELIGAÇÃO DE ÁGUA                   | 22.000      | 22.300      | 24.000      | 26.500      | 28.300      | 30.200      | 32.050      | 34.500      | 36.000      | 38.560      | 40.400      | 42.500      |
| RENDIMENTOS BANCÁRIOS                                            | 15.464      | 15.464      | 16.147      | 17.610      | 18.827      | 19.959      | 19.948      | 20.552      | 20.165      | 19.088      | 18.273      | 17.141      |
| OUTRAS RECEITAS PRIMÁRIAS                                        | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DESPESAS CORRENTES                                               | 1.748.500   | 1.748.500   | 1.768.500   | 1.768.500   | 1.778.500   | 1.778.500   | 1.880.500   | 1.783.500   | 1.790.500   | 1.810.500   | 1.810.500   | 1.963.500   |
| PESSOAL E ENCARGOS                                               | 255.000     | 255.000     | 255.000     | 255.000     | 255.000     | 255.000     | 357.000     | 255.000     | 255.000     | 255.000     | 255.000     | 408.000     |
| APORTE COBERTURA DEFICIT PPPS                                    | 30.000      | 30.000      | 30.000      | 30.000      | 30.000      | 30.000      | 30.000      | 30.000      | 30.000      | 30.000      | 30.000      | 30.000      |
| MATERIAL DE CONSTRUÇÃO                                           | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     |
| MATERIAL QUÍMICO                                                 | 50.000      | 50.000      | 50.000      | 50.000      | 50.000      | 50.000      | 50.000      | 50.000      | 50.000      | 50.000      | 50.000      | 50.000      |
| OUTROS MATERIAS DE CONSUMO                                       | 20.000      | 20.000      | 20.000      | 20.000      | 20.000      | 20.000      | 20.000      | 20.000      | 20.000      | 20.000      | 20.000      | 20.000      |
| ENERGIA ELÉTRICA                                                 | 300.000     | 300.000     | 320.000     | 320.000     | 320.000     | 320.000     | 320.000     | 320.000     | 320.000     | 340.000     | 340.000     | 340.000     |
| SERVIÇOS ANÁLISE DE ÁGUA                                         | 16.000      | 16.000      | 16.000      | 16.000      | 16.000      | 16.000      | 16.000      | 16.000      | 16.000      | 18.000      | 18.000      | 18.000      |
| LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                          | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      |
| GERENCIAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO                                | 120.000     | 120.000     | 120.000     | 120.000     | 130.000     | 130.000     | 130.000     | 135.000     | 135.000     | 135.000     | 135.000     | 135.000     |
| SERVIÇOS TECNOLÓGICA DA INFORMAÇÃO                               | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      | 25.000      |
| PASEP                                                            | 17.500      | 17.500      | 17.500      | 17.500      | 17.500      | 17.500      | 17.500      | 17.500      | 17.500      | 17.500      | 17.500      | 17.500      |
| MANUT. DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS                                | 115.000     | 115.000     | 115.000     | 115.000     | 115.000     | 115.000     | 115.000     | 115.000     | 120.000     | 120.000     | 120.000     | 120.000     |
| COMBUSTÍVEL                                                      | 125.000     | 125.000     | 125.000     | 125.000     | 125.000     | 125.000     | 125.000     | 125.000     | 125.000     | 125.000     | 125.000     | 125.000     |
| SERVIÇOS APOIO TÉCNICO/ADMINISTRAT.                              | 450.000     | 450.000     | 450.000     | 450.000     | 450.000     | 450.000     | 450.000     | 450.000     | 450.000     | 450.000     | 450.000     | 450.000     |
| DEMAIS DESPESAS CORRENTES                                        | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     | 100.000     |
| INVESTIMENTOS                                                    | 84.334      | 119.334     | 299.334     | 298.334     | 299.334     | 164.334     | 164.334     | 164.334     | 164.334     | 164.334     | 164.334     | 164.334     |
| OBRAS                                                            | 84.334      | 84.334      | 84.334      | 84.334      | 84.334      | 84.334      | 84.334      | 84.334      | 84.334      | 84.334      | 84.334      | 84.334      |
| EQUIPAMENTOS E MATERIAS PERMANENTES                              | -           | 35.000      | 115.000     | 115.000     | 115.000     | 80.000      | 80.000      | 80.000      | 80.000      | 80.000      | 80.000      | 80.000      |
| AQUISIÇÃO DE TERRENO                                             | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| AQUISIÇÃO DE TÍTULOS DE CRÉDITO                                  | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| AQUISIÇÃO DE SOFTWARE                                            | -           | -           | 100.000     | 100.000     | 100.000     | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| EMPRÉSTIMOS/FINANCIAMENTOS                                       | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| ÁGUA                                                             | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| ESGOTO                                                           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| OUTROS (ÁGUA E ESGOTO)                                           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| SALDO FINAL                                                      | - 2.121.054 | - 2.214.742 | - 2.415.403 | - 2.582.369 | - 2.737.670 | - 2.726.071 | - 2.819.000 | - 2.765.809 | - 2.618.116 | - 2.506.356 | - 2.351.031 | - 2.288.805 |

| FLUXO DE CAIXA ÁGUAS DO PANTANAL (ÁGUA E ESGOTO) 2022 - Projetado com reajuste |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|                                                                                | JANEIRO   | FEVEREIRO | MARÇO     | ABRIL     | MAIO      | JUNHO     | JULHO     | AGOSTO    | SETEMBRO  | OUTUBRO   | NOVEMBRO  | DEZEMBRO  | TOTAL R\$  |
| SALDO INICIAL (APLICAÇÕES)                                                     | 1.195.255 | 1.282.295 | 1.335.516 | 1.467.252 | 1.612.806 | 1.510.143 | 1.161.385 | 798.157   | 405.335   | 246.056   | 59.571    | -         | 140.202    |
| RECEITAS                                                                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |
| RECEITA ARRECADADA - ÁGUA                                                      | 1.517.825 | 1.654.019 | 1.795.451 | 1.819.049 | 2.059.083 | 2.009.957 | 2.011.987 | 2.103.393 | 2.180.935 | 2.148.726 | 2.160.442 | 2.137.856 | 23.997.698 |
| RECEITA ARRECADADA - ESGOTO                                                    | 964.453   | 966.391   | 1.209.000 | 1.250.000 | 1.453.435 | 1.443.641 | 1.431.125 | 1.495.077 | 1.568.167 | 1.568.983 | 1.539.392 | 1.524.804 | 16.414.468 |
| RECEITA ARRECADADA - RESÍDUOS SÓLIDOS                                          | 27.411    | 31.344    | 31.500    | 31.500    | 39.301    | 39.036    | 38.698    | 40.427    | 42.404    | 42.426    | 41.626    | 41.231    | 446.904    |
| RECEITA ARRECADADA - DÍVIDA ATIVA                                              | 353.266   | 380.852   | 383.000   | 384.000   | 386.000   | 388.000   | 390.000   | 395.000   | 396.000   | 370.000   | 375.000   | 388.000   | 4.593.118  |
| RECEITA ARRECADADA - MULTAS E JUROS                                            | 69.064    | 214.589   | 115.411   | 95.936    | 120.000   | 80.000    | 95.000    | 118.000   | 122.000   | 115.800   | 154.200   | 135.000   | 1.435.000  |
| RECEITA ARRECADADA - LIQUIDAÇÃO DE ÁGUA                                        | 27.739    | 31.780    | 31.803    | 31.866    | 31.958    | 32.820    | 32.996    | 33.350    | 33.412    | 33.695    | 33.740    | 33.790    | 388.749    |
| RECEITA ARRECADADA - LIGAÇÃO/RELIQAÇÃO DE ÁGUA                                 | 14.363    | 14.901    | 15.000    | 15.050    | 15.600    | 15.650    | 15.700    | 15.720    | 16.000    | 16.030    | 16.050    | 16.055    | 186.118    |
| RENDIMENTOS BANCÁRIOS                                                          | 8.714     | 7.385     | 9.737     | 10.697    | 11.758    | 11.010    | 8.467     | 5.819     | 2.955     | 1.794     | 434       | -         | 1.022      |
| OUTRAS RECEITAS PRIMÁRIAS                                                      | 52.814    | 6.778     | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 59.592     |
| DESPESAS CORRENTES                                                             |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |
| PESSOAL E ENCARGOS                                                             | 1.430.766 | 1.600.795 | 1.651.717 | 1.623.495 | 1.623.495 | 1.721.495 | 1.653.995 | 1.665.995 | 1.668.995 | 1.663.995 | 1.688.995 | 1.660.995 | 19.857.752 |
| APORTE COBERTURA DEFICIT RPPS                                                  | 297.987   | 241.010   | 245.000   | 245.000   | 245.000   | 343.000   | 245.000   | 245.000   | 245.000   | 245.000   | 245.000   | 392.000   | 3.233.997  |
| MATERIAL DE CONSTRUÇÃO                                                         | -         | 57.950    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 28.995    | 347.900    |
| MATERIAL QUÍMICO                                                               | -         | 95.594    | 86.652    | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 1.082.246  |
| OUTROS MATERIAS DE CONSUMO                                                     | 33.750    | 22.500    | 88.030    | 35.000    | 35.000    | 35.000    | 40.000    | 40.000    | 40.000    | 40.000    | 45.000    | 45.000    | 499.280    |
| ENERGIA ELÉTRICA                                                               | -         | 5.079     | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 205.079    |
| SERVIÇOS ANÁLISE DE ÁGUA                                                       | 332.761   | 279.730   | 267.000   | 270.000   | 280.000   | 280.000   | 280.000   | 290.000   | 300.000   | 310.000   | 330.000   | 340.000   | 3.559.492  |
| LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                        | -         | 23.297    | 13.500    | 13.500    | 13.500    | 13.500    | 14.000    | 14.000    | 14.000    | 14.000    | 14.000    | 14.000    | 161.297    |
| GERENCIAMENTO DO ATERRAMENTO SANITÁRIO                                         | 41.990    | 59.990    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 281.970    |
| SERVIÇOS TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO                                              | -         | 121.428   | 100.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 1.301.428  |
| PASEP                                                                          | -         | 21.133    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 21.000    | 231.133    |
| MANUT. DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS                                              | 18.492    | 15.178    | 16.540    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 17.000    | 203.210    |
| COMBUSTÍVEL                                                                    | 24.782    | 126.720   | 132.000   | 120.000   | 115.000   | 115.000   | 130.000   | 135.000   | 125.000   | 115.000   | 110.000   | 115.000   | 1.363.502  |
| SERVIÇOS APOIO TÉCNICO/ADMINISTRAT.                                            | 141.274   | 93.638    | 105.000   | 105.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 95.000    | 90.000    | 100.000   | 1.229.912  |
| DEMAS DESPESAS CORRENTES                                                       | 446.698   | 398.400   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 430.000   | 5.145.098  |
| INVESTIMENTOS                                                                  | 93.051    | 39.158    | 80.000    | 80.000    | 80.000    | 80.000    | 90.000    | 90.000    | 90.000    | 90.000    | 100.000   | 100.000   | 1.012.209  |
| OBRAS                                                                          | -         | -         | 12.000    | 50.000    | 537.220   | 637.220   | 721.220   | 827.220   | 671.220   | 671.220   | 671.220   | 671.220   | 5.469.760  |
| EQUIPAMENTOS E MATERIAS PERMANENTES                                            | -         | -         | -         | -         | 487.220   | 487.220   | 487.220   | 487.220   | 487.220   | 487.220   | 487.220   | 487.220   | 3.897.760  |
| AQUISIÇÃO DE TERRENO                                                           | -         | -         | -         | 50.000    | 50.000    | 50.000    | 134.000   | 240.000   | 184.000   | 184.000   | 184.000   | 184.000   | 1.260.000  |
| AQUISIÇÃO DE TÍTULOS DE CRÉDITO                                                | -         | -         | -         | -         | -         | 100.000   | 100.000   | 100.000   | -         | -         | -         | -         | 300.000    |
| AQUISIÇÃO DE SOFTWARE                                                          | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |
| EMPRESÍTIOS/FINANCIAMENTOS                                                     | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |
| ÁGUA                                                                           | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |
| ESGOTO                                                                         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |
| OUTROS (ÁGUA E ESGOTO)                                                         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |
| SALDO FINAL                                                                    | 1.282.295 | 1.335.516 | 1.467.252 | 1.612.806 | 1.510.143 | 1.161.385 | 798.157   | 405.335   | 246.056   | 59.571    | 140.202   | -         | 534.559    |

| FLUXO DE CAIXA ÁGUAS DO PANTANAL (ÁGUA E ESGOTO) 2023 - Projetado com reajuste |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
|                                                                                | JANEIRO   | FEVEREIRO | MARÇO     | ABRIL     | MAIO      | JUNHO     | JULHO     | AGOSTO    | SETEMBRO  | OUTUBRO   | NOVEMBRO  | DEZEMBRO  | TOTAL R\$  |           |
| SALDO INICIAL (APLICAÇÕES)                                                     | -         | 534.559   | -         | 117.237   | 184.190   | 248.128   | 345.982   | 407.442   | 564.924   | 616.892   | 865.077   | 1.198.633 | 1.494.190  | 1.737.955 |
| RECEITAS                                                                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |           |
| RECEITA ARRECADADA - ÁGUA                                                      | 2.250.157 | 2.169.261 | 2.131.772 | 2.165.688 | 2.139.295 | 2.100.316 | 2.096.802 | 2.196.019 | 2.288.391 | 2.270.390 | 2.218.599 | 2.188.670 | 26.215.358 |           |
| RECEITA ARRECADADA - ESGOTO                                                    | 1.529.009 | 1.511.923 | 1.496.211 | 1.514.090 | 1.489.291 | 1.479.369 | 1.466.497 | 1.532.041 | 1.607.037 | 1.607.916 | 1.577.476 | 1.562.547 | 18.373.278 |           |
| RECEITA ARRECADADA - RESÍDUOS SÓLIDOS                                          | 41.345    | 40.883    | 40.458    | 40.941    | 40.271    | 40.003    | 39.655    | 41.427    | 43.455    | 43.476    | 42.655    | 42.252    | 496.819    |           |
| RECEITA ARRECADADA - DÍVIDA ATIVA                                              | 380.000   | 383.000   | 387.300   | 389.560   | 390.150   | 393.563   | 394.568   | 395.563   | 399.542   | 401.250   | 401.562   | 401.700   | 4.720.758  |           |
| RECEITA ARRECADADA - MULTAS E JUROS                                            | 250.000   | 180.000   | 150.000   | 160.000   | 155.000   | 120.000   | 125.000   | 150.000   | 160.000   | 135.000   | 110.000   | 90.000    | 1.785.000  |           |
| RECEITA ARRECADADA - LIGAÇÃO/RELIÇÃO DE ÁGUA                                   | 31.700    | 32.010    | 32.460    | 32.818    | 33.760    | 34.210    | 34.914    | 34.990    | 35.450    | 35.550    | 35.612    | 37.000    | 410.474    |           |
| RECEITA ARRECADADA - OUTROS                                                    | 22.000    | 22.300    | 24.000    | 26.500    | 28.300    | 30.200    | 32.050    | 34.500    | 36.600    | 38.560    | 40.400    | 42.500    | 377.910    |           |
| RENTIMENTOS BANCÁRIOS                                                          | -         | 3.897     | -         | 1.343     | 1.809     | 2.522     | 2.971     | 4.119     | 4.498     | 6.307     | 8.739     | 10.894    | 51.119     |           |
| OUTRAS RECEITAS PRIMÁRIAS                                                      | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| DESPESAS CORRENTES                                                             | 1.748.500 | 1.748.500 | 1.768.500 | 1.768.500 | 1.778.500 | 1.778.500 | 1.880.500 | 1.783.500 | 1.790.500 | 1.810.500 | 1.810.500 | 1.963.500 | 21.530.000 |           |
| PESSOAL E ENCARGOS                                                             | 255.000   | 255.000   | 255.000   | 255.000   | 255.000   | 255.000   | 357.000   | 255.000   | 255.000   | 255.000   | 255.000   | 408.000   | 3.315.000  |           |
| APORTE COBERTURA DÉFICIT RPPS                                                  | 30.000    | 30.000    | 30.000    | 30.000    | 30.000    | 30.000    | 30.000    | 30.000    | 30.000    | 30.000    | 30.000    | 30.000    | 360.000    |           |
| MATERIAL DE CONSTRUÇÃO                                                         | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 1.200.000  |           |
| MATERIAL QUÍMICO                                                               | 50.000    | 50.000    | 50.000    | 50.000    | 50.000    | 50.000    | 50.000    | 50.000    | 50.000    | 50.000    | 50.000    | 50.000    | 600.000    |           |
| OUTROS MATERIAS DE CONSUMO                                                     | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 20.000    | 240.000    |           |
| ENERGIA ELÉTRICA                                                               | 300.000   | 300.000   | 320.000   | 320.000   | 320.000   | 320.000   | 320.000   | 320.000   | 320.000   | 340.000   | 340.000   | 340.000   | 3.860.000  |           |
| SERVIÇOS ANÁLISE DE ÁGUA                                                       | 16.000    | 16.000    | 16.000    | 16.000    | 16.000    | 16.000    | 16.000    | 16.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 200.000    |           |
| LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                        | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 300.000    |           |
| GERENCIAMENTO DO ATERRIO SANITÁRIO                                             | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 130.000   | 130.000   | 130.000   | 135.000   | 135.000   | 135.000   | 135.000   | 135.000   | 1.546.000  |           |
| SERVIÇOS TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO                                              | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 25.000    | 300.000    |           |
| PASEP                                                                          | 17.500    | 17.500    | 17.500    | 17.500    | 17.500    | 17.500    | 17.500    | 17.500    | 17.500    | 17.500    | 17.500    | 17.500    | 210.000    |           |
| MANUT DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS                                               | 115.000   | 115.000   | 115.000   | 115.000   | 115.000   | 115.000   | 115.000   | 115.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 120.000   | 1.400.000  |           |
| COMBUSTÍVEL                                                                    | 125.000   | 125.000   | 125.000   | 125.000   | 125.000   | 125.000   | 125.000   | 125.000   | 125.000   | 125.000   | 125.000   | 125.000   | 1.500.000  |           |
| SERVIÇOS APOIO TÉCNICO/ADMINISTRAT.                                            | 450.000   | 450.000   | 450.000   | 450.000   | 450.000   | 450.000   | 450.000   | 450.000   | 450.000   | 450.000   | 450.000   | 450.000   | 5.400.000  |           |
| DEMAIS DESPESAS CORRENTES                                                      | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 100.000   | 1.200.000  |           |
| INVESTIMENTOS                                                                  | 84.334    | 119.334   | 299.334   | 299.334   | 299.334   | 164.334   | 164.334   | 164.334   | 164.334   | 164.334   | 164.334   | 164.334   | 2.252.008  |           |
| OBRAS                                                                          | 84.334    | 84.334    | 84.334    | 84.334    | 84.334    | 84.334    | 84.334    | 84.334    | 84.334    | 84.334    | 84.334    | 84.334    | 1.012.008  |           |
| EQUIPAMENTOS E MATERIAS PERMANENTES                                            | -         | 35.000    | 115.000   | 115.000   | 115.000   | 80.000    | 80.000    | 80.000    | 80.000    | 80.000    | 80.000    | 80.000    | 940.000    |           |
| AQUIÇÃO DE TERRENO                                                             | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| AQUIÇÃO DE TÍTULOS DE CRÉDITO                                                  | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| AQUIÇÃO DE SOFTWARE                                                            | -         | -         | 100.000   | 100.000   | 100.000   | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 300.000    |           |
| EMPRESSTIMOS/FINANCIAMENTOS                                                    | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| ÁGUA                                                                           | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| ESGOTO                                                                         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| OUTROS (ÁGUA E ESGOTO)                                                         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |           |
| SALDO FINAL                                                                    | -         | 117.237   | 184.190   | 248.128   | 345.982   | 407.442   | 564.924   | 616.892   | 865.077   | 1.198.633 | 1.494.190 | 1.737.955 | 1.798.790  |           |



# ARIS-MT

Agência Reguladora Intermunicipal de  
Saneamento do Estado de Mato Grosso

---

OFÍCIO Nº 80/2022-ARIS-MT

Cuiabá-MT, 01 de Dezembro de 2022

Ao

**Ilmo. Diretor Executivo do serviço de saneamento ambiental Águas do Pantanal -  
Cáceres/MT**

**Sr. Júlio Cezar Parreira Duarte**

REF.: Encaminhamento Estudo Técnico Ceagen

Prezado Diretor Executivo,

Vimos por meio deste encaminhar a Vossa Senhoria o estudo técnico completo que fundamentou o Reajuste das Tarifas de Água e Esgoto, para que seja encaminhado como elemento integrante da resposta ao Ofício nº 1378 – Requerimento 231 – Pastor Júnior da Câmara de Vereadores do Município de Cáceres-MT.

Sendo o que havia para o momento, renovamos os protestos de estima e consideração.

**Wemer Francis Rodrigues da Silva**

Diretor Presidente da ARIS-MT

**Paulo Donizete da Costa**

Diretor Técnico da ARIS-MT

**Ofício nº 361/2022-SSAAP**

Cáceres-MT, 09 de dezembro de 2022.

A Sua Excelência o Senhor

**VEREADOR CLODOMIRO DA SILVA PEREIRA JÚNIOR**

Vereador da Câmara Municipal de Cáceres-MT

Rua Coronel José Dulce esquina com Rua General Osório – Centro

Cáceres-MT – CEP: 78.210

**Assunto: Resposta ao Requerimento nº 231/2022 (Ofício nº1378/2022-SL/CMC) Protocolo 23.507 (1doc).**

Excelentíssimo Vereador,

Atendendo ao vosso Requerimento nº 231/2022 (1doc Protocolo 23.507/2022), encaminho-lhe a documentação utilizada no cálculo que culminou na revisão tarifária em 39,76%. Nesse sentido, destaco que a análise técnica que fundamentou o aumento ocorreu por intermédio da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento ARIS-MT, responsável pela regulação e fiscalização do serviço de saneamento do Município de Cáceres/MT, conforme Protocolo de Intenções subscrito pelo Poder Executivo, ratificado por meio da Lei Municipal nº 2.750, de 10 de maio de 2019.

Assim, consta em anexo Cópia Integral dos Estudos Tarifários realizados pela CEAGEN - Centro de Estudos Avançados em Economia e Gestão Estratégica de Negócios que resultou no reajuste tarifário. Encaminho-lhe, também, os slides apresentados aos Ilustres Vereadores em Gabinete da Câmara Municipal de Cáceres/MT em 15 de junho de 2022. Nessa exposição fora demonstrada a evolução da prestação do serviço de saneamento no município entre 2013 e 2022. Além disso, contam índices inflacionários, aumento de ligações, crescimento de gastos, comparativos de preços com outros municípios, entre outros dados que confirmam a necessidade da constante preservação do equilíbrio econômico-financeiro das tarifas para que seja possível a manutenção e expansão desses serviços de saneamento prestados.

Uma vez encaminhadas tais informações, é importante mencionar, ainda, alguns dados que comprovam a defasagem das tarifas antes do reajuste promovido pela Resolução ARIS MT nº

011, de 03 de maio de 2022. Nesse ensejo, é importante mencionar que o último reajuste havia sido promovido em julho de 2019.

Pois bem. Primeiramente, é importante lembrar que, a pandemia COVID-19 trouxe repercussão não apenas de ordem médica e epidemiológica, mas também repercussão e impacto no campo social, político e, principalmente, econômico. Nesse sentido, é fato notório que, como consequência, houve, por exemplo, aumento exponencial da inflação, taxa de câmbio do dólar, e encarecimento dos insumos industriais. Dados recentes demonstram que, considerando as variações acumuladas nos últimos dois anos (2020 e 2021), os vergalhões e arames de aço ao carbono aumentaram 89,69%, os tubos e conexões de ferro e aço 95,70%, os tubos e conexões de PVC 88,32%, a argamassa 43,86% e os metais para instalações hidráulicas 37,44%<sup>1</sup>. Nota-se que todos esses materiais são fundamentais para os serviços prestados.

Nesse diapasão, cumpre lembrar da evidente diferença cambial do dólar americano nesse período. Enquanto em 2019 a taxa de câmbio comercial média do dólar foi de R\$3,94, no ano de 2020 saltou para média de R\$5,15; já em 2021, para média R\$5,39: ou seja, um aumento de 36,80% em comparação com o cenário pré-pandemia. Em razão disso, tem-se o inevitável impacto do valor do dólar nos insumos necessários para prestação dos serviços de saneamento básico, especialmente no que toca os produtos químicos para o tratamento de água e materiais da construção civil para manutenção da rede, além da ampliação e manutenção do aterro sanitário.

Ademais, outro fato notório é a alta do preço dos combustíveis. De acordo com a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), em janeiro de 2019, o preço médio da gasolina era de R\$ 4,27. Em julho deste ano, o valor médio chegou a R\$ 6,07, o que corresponde a um aumento de 42,15%. Em decorrência disso, é inevitável o aumento, em efeito cascata, de todos os insumos consumidos, haja vista o preço do frete embutido, bem como dos gastos necessários para a efetiva prestação dos serviços prestados por esta Autarquia (visitas in loco para medição, corte, reparo, bem como fornecimento de água via caminhão-pipa, etc.).

Na tabela a seguir, que representa as despesas pagas de janeiro a julho de 2022, o gasto direto com combustível representa quase 6% de todas as despesas desta Autarquia:

---

<sup>1</sup> <https://cbic.org.br/custo-com-materiais-de-construcao-aumentou-50-em-dois-anos/>

### DESPESA PAGA (Acumulada até Jul./2022)

| Descrição                                      | Pago                     | %              |
|------------------------------------------------|--------------------------|----------------|
| PESSOAL E ENCARGOS SOCIAIS                     | R\$ 2.047.144,77         | 17,03%         |
| AQUIS. MAT. DE CONSTRUÇÃO (MANT. BENS IMOVEIS) | R\$ 263.659,53           | 2,19%          |
| AQUIS. MATERIAL QUÍMICO                        | R\$ 545.216,00           | 4,54%          |
| AQUIS. OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO             | R\$ 206.683,70           | 1,72%          |
| DESPESAS COM PESSOAL TERCEIRIZADO              | R\$ 2.959.375,07         | 24,62%         |
| GERENCIAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO              | R\$ 728.204,93           | 6,06%          |
| MANUT. DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS              | R\$ 908.161,84           | 7,56%          |
| ENERGIA ELÉTRICA                               | R\$ 1.932.813,70         | 16,08%         |
| ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES                       | R\$ 152.547,73           | 1,27%          |
| COMBUSTÍVEL                                    | R\$ 685.131,13           | 5,70%          |
| SERVIÇOS DE PUBLICIDADE E PROPAGANDA           | R\$ 47.046,37            | 0,39%          |
| SERVIÇOS TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO              | R\$ 136.370,11           | 1,13%          |
| APORTE COBERTURA DÉFICIT RPPS                  | R\$ 257.438,42           | 2,14%          |
| DEMAIS DESPESAS CORRENTES                      | R\$ 1.127.146,84         | 9,38%          |
| EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE             | R\$ 21.459,40            | 0,18%          |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>R\$ 12.018.399,54</b> | <b>100,00%</b> |

Fonte: Elaborado com base no sistema SCPI8, 2022.

Desse modo, seria impossível a manutenção dos serviços sem a devida correção das tarifas, agregando todas as altas dos materiais e serviços necessários para a sua consecução, principalmente os custos que tocam consumo de combustível e eletricidade.

Nesse sentido, aliás, é sabido que entre o ano de 2019 e o corrente ano, houve um grande aumento de preços relacionados à energia elétrica. Destaca-se que valor pago à Energisa por esta Autarquia no ano de 2019 foi de R\$ 2.552.248,70 (média de R\$ 212.687,40 por mês), conforme consta no Portal da Transparência<sup>2</sup>. Já em 2020, essa quantia saltou para R\$ 2.785.950,58 (média de R\$ 232.162,55 por mês). Em 2021, por sua vez, esta Autarquia gastou R\$ 3.410.274,99 (média de R\$ 284.189,58 por mês) com eletricidade. Nota-se que, somente nesse lapso temporal, houve um aumento de cerca de 33,60% do valor a título de gastos com energia elétrica, o que, inevitavelmente implica em aumento dos gastos necessários para efetiva prestação dos serviços de saneamento.

Isso porque, conforme tabela já colacionada, os gastos com energia elétrica correspondem a uma média de 16,08% de todas as despesas da Autarquia. Sendo assim, o

<sup>2</sup> <https://www.aguasdopantanal.eco.br/portal-transparencia>

demonstrado aumento abrupto de gastos com tal insumo (33,60%) também precisa ser repassado para a tarifa, sob pena de grave desequilíbrio econômico-financeiro.

Outro ponto que demonstra o aumento de das despesas nesse mesmo período envolve gastos com pessoa. Nesse sentido, após o reajuste tarifário de 2019, fora concedido Reajuste Geral Anual aos servidores públicos do Poder Executivo do Município de Cáceres em janeiro de 2020 foi de 4,48%. Em seguida, após o fim da vigência das limitações de gastos com pessoal durante a pandemia, concedeu-se 14,35%, a título de RGA, referente ao período de janeiro de 2020 a outubro de 2021. Do mesmo modo, o salário mínimo, que em 2019 era R\$ 998,00, passou para R\$ 1.212,00 em 2022, uma diferença de 21,44%. Tudo isso evidencia, mais uma vez, o aumento de gastos com pessoal desde a última revisão tarifária.

Por fim, cumpre mencionar a inflação desse período (07/2019 a 07/2022). Assim, somente o IPCA-E (IBGE) acumulado registrou 22,10%. Do mesmo modo, o Índice Nacional da Construção Civil (Sinapi) INCC, que reflete a inflação na área da construção civil, registrou alta 32,60%, conforme tabelas a seguir:

| PLANILHA COMPARATIVA DE REAJUSTE DE VALORES POR DIVERSOS ÍNDICES |             |                             |        |                           |        |
|------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------|---------------------------|--------|
| VALOR INICIAL: 100,00<br>REAJUSTE A CADA 12 MES(es)              |             |                             |        |                           |        |
| Termo inicial                                                    | Termo final | INCC-DI - (FGV)<br>Variação | Valor  | IPCA-E (IBGE)<br>Variação | Valor  |
| 01/07/2019                                                       | 01/07/2020  | 3,6795%                     | 103,68 | 1,9179%                   | 101,92 |
| 01/07/2020                                                       | 01/07/2021  | 17,3480%                    | 121,67 | 8,1343%                   | 110,21 |
| 01/07/2021                                                       | 01/07/2022  | 11,5697%                    | 135,74 | 12,0418%                  | 123,48 |

Portanto, ao passo em que encaminhamos o estudo tarifário, ficam registradas algumas das principais causas do aumento dos gastos desde o último reajuste, concedido em julho de 2019.

Em tempo, faz-se imperioso ressaltar que, desde o início da pandemia COVID-19, a Autarquia Águas do Pantanal manteve sua tabela tarifária, cumprindo o seu papel social na defesa do interesse público enquanto entidade estatal. Durante essa crise epidemiológica, em muitos momentos, promoveu a suspensão do corte, garantindo o fornecimento de água para aqueles que por qualquer motivo não puderam adimplir as faturas. Como se não bastasse, no ano de 2021 Cáceres sofreu com grave crise hídrica em razão do intenso período de estiagem o que culminou no aumento de gastos com caminhão-pipa e bombas hidráulicas para captação de água.



No entanto, o reajuste promovido pela Resolução ARIS MT nº 011/2022 se fez imperioso. Caso contrário, como bem demonstrado, se fosse mantida a mesma tabela tarifária, três anos após o último reajuste em conjunto com as áleas extraordinárias expostas, como consequência, tornar-se-ia insustentável a continuidade da prestação dos serviços públicos.

Respeitosamente,

**JÚLIO CÉZAR PARREIRA DUARTE**  
Diretor Executivo/SSAAP

**ALEXANDRE PACHECO QUIDÁ**  
Assessor Jurídico/SSAAP