NOTA TÉCNICA GAR 01/2022

Metodologia de Verificação dos Ativos Próprios e Subsidiados da Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais - Copanor

(Versão pós Consulta Pública 25/2021)

Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira

Janeiro de 2022

Diretoria Colegiada:

Antônio Claret de Oliveira Júnior – Diretor Geral

Rodrigo Bicalho Polizzi – Diretor

Stefani Ferreira de Matos – Diretor

Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira (CRE):

Raphael Castanheira Brandão – Coordenador

Gerência de Ativos Regulatórios:

Márcio Otávio Figueiredo Júnior – Gerente

André Antônio Horta de Paula

Guilherme Abreu Souza

Isabella Cunha Avelar

Rafael Maia Lima

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **4**

1. PRINCIPAIS DEFINIÇÕES SOBRE A BASE DE ATIVOS REGULATÓRIA **5**

1.1 Composição da Base de Ativos Regulatória 7

2. MÉTODO DE AVALIAÇÃO DA BASE DE ATIVOS **7**

3. BANCO PATRIMONIAL **8**

4. RAZÃO PARA VERIFICAR OS ATIVOS **9**

5. DIFICULDADES PARA A VALIDAÇÃO DA INTEGRALIDADE DA BASE DE ATIVOS E JUSTIFICATIVA PARA O FOCO EM ATIVOS MAIS RELEVANTES **9**

6. METODOLOGIA DE SELEÇÃO PARA VERIFICAÇÃO DOS ATIVOS **10**

6.1 Método da Curva ABC 10

6.2 Aplicação do método 11

7. VERIFICAÇÃO REMOTA DOS ATIVOS POR MEIO DE REGISTROS EM VÍDEO **13**

8. REGRAS DE GLOSA **16**

8.1 Processo de análise dos ativos e regras de aplicação das glosas 16

CONCLUSÃO **18**

ANEXO I – INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A VERIFICAÇÃO **20**

ANEXO II – VIDAS ÚTEIS CONSIDERADAS PARA CÁLCULO DO PRAZO DE AMORTIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS TARIFAS **24**

ANEXO III –MODELOS DE FICHAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS ATIVOS **26**

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

INTRODUÇÃO

Esta nota técnica compõe o conjunto de documentos pertinente ao processo da 4ª Revisão Tarifária da Copanor, subsidiária integral da Copasa.

Sobre a Copanor, é importante esclarecer que, nos anos de 2016 e 2017, a Arsae-MG realizou revisões tarifárias que contemplaram apenas a recomposição dos custos operacionais do prestador. Nesse sentido, foi estabelecido que continuariam sendo realizadas revisões anuais, com o intuito de garantir o equilíbrio econômico-financeiro da subsidiária.

Entretanto, por meio da Comunicação Externa nº 49/2018, a Copanor solicitou a postergação da revisão de 2018 para que fossem considerados nas suas tarifas os custos de capital de forma completa, a partir do aprimoramento e conclusão do Banco Patrimonial da subsidiária. Estes custos de capital teriam como base os investimentos feitos pela Copanor a partir de recursos onerosos aportados pela Copasa para além das somas já previstas do Subsídio Copanor, instrumento instituído pela Arsae-MG na Revisão Tarifária Periódica da Copasa de 2017.

No entanto, para a adequada avaliação dos investimentos realizados pela Copasa na Copanor com recursos onerosos, seriam necessários procedimentos de verificação contábil física dos ativos, que demandam informações específicas por parte do prestador e tempo de execução por parte da Agência Reguladora, o que impossibilitou a realização do procedimento. Com isso, em 2018, foi calculado apenas o reajuste tarifário, que entrou em vigor em janeiro de 2019.

Através de outras comunicações externas (Comunicação Externa 30/2019, do dia 05 de novembro; Comunicação Externa 03/2019, de 20 de dezembro de 2019), tanto a Copasa quanto a Copanor reiteraram a solicitação de consideração dos custos de capital sobre os investimentos onerosos realizados pelo prestador numa revisão tarifária. Este pleito foi acatado pela Arsae-MG, que, a partir da 3ª Revisão Tarifária Periódica, em vigor desde agosto de 2021, passou a considerar nas tarifas da Copanor os custos de capital de seus investimentos onerosos.

Na ocasião, a fim de se certificar de que os investimentos onerosos registrados no banco patrimonial estavam de fato materializados em ativos existentes e operantes, organizou-se uma verificação desses ativos por meio de vídeos encaminhados pela própria Copasa (ver Nota Técnica CRE 08/2020). Concomitantemente, também ocorreu uma verificação por vídeos de ativos não onerosos financiados por subsídios da Copasa, com o intuito de adequar o cálculo do valor dos recursos de subsídios aplicados pela Copanor ao longo de 2020, determinante para o cálculo das tarifas da Copasa. Para a 4ª Revisão Tarifária, a Arsae-MG entendeu que deveria procurar aprimorar a metodologia de seleção dos ativos.

Como tanto a revisão tarifária da Copanor (no âmbito da qual ocorre a verificação dos ativos financiados por recursos próprios) quanto o reajuste tarifário da Copasa (que é atendido pela verificação dos ativos financiados por subsídios) são processos anuais e concomitantes, a Arsae-MG entendeu que, para fins de simplificação, seria adequado elaborar uma metodologia de verificação única para os ativos da Copanor, independentemente da origem dos recursos que os constituíram. Nesse contexto, a presente nota técnica detalha os procedimentos a serem aplicados pela Arsae-MG para realizar a verificação tanto dos ativos da Copanor passíveis de amortização e remuneração nas tarifas, no caso de ativos financiados por recursos próprios, como dos ativos passíveis de consideração no cálculo da tarifa da Copasa, tais quais os ativos financiados por subsídios, como se observa nos procedimentos previstos pela Resolução Arsae-MG 154, de 28 de junho de 2021, e na Nota Técnica CRE 15/2021.

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

1. PRINCIPAIS DEFINIÇÕES SOBRE A BASE DE ATIVOS REGULATÓRIA

A Base de Ativos Regulatória (BAR) é um dos componentes da base de remuneração da Copanor. O emprego do método de custo contábil para a definição da Base de Ativos Regulatória a ser aplicada na revisão tarifária exige o estabelecimento de critérios de seleção dos ativos, com a finalidade de evitar a inclusão daqueles considerados não necessários ou não adequados à prestação dos serviços de saneamento e, portanto, sem direito a remuneração.

Para ser incluído na base de remuneração, requer-se que o ativo esteja em uso e seja útil para o serviço prestado, de forma que sejam remunerados e recuperados os recursos utilizados na construção ou aquisição da infraestrutura necessária para a prestação dos serviços. A Agência Reguladora poderá adotar o critério de glosar todo ou parte do valor dos ativos caso esses e os demais requisitos apresentados nessa Nota Técnica não sejam cumpridos de forma suficiente.

Os ativos da Copanor são registrados em um arquivo denominado Banco Patrimonial, no qual constam dados contábeis e descrições técnicas, físicas e georreferenciadas dos ativos. Esses ativos, tais quais os da Copasa[1], são classificados pela Arsae-MG em três grupos distintos: Base Regulatória de Ativos Essenciais (BRE); Base Regulatória de Ativos Acessórios (BRA), e; Fora da Base de Ativos Regulatória (FBR).

A **Base Regulatória de Ativos Essenciais (BRE)** é o grupo que compõe a totalidade[2] da BAR da Copanor. Ela reúne os bens e direitos necessários às atividades fim da prestadora, isto é, que correspondem às categorias e classes consideradas imprescindíveis à prestação do serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, tais como barragens, coletores, estações de tratamento, ligações, reservatórios, bem como direito de uso de servidões, mananciais, etc. São bens irrecuperáveis (sunk costs), que não podem ser convertidos para uso em outra atividade, sendo específicos e essenciais aos serviços regulados, compreendendo a quase totalidade dos ativos intangíveis em serviço. A BRE, portanto, compreende os ativos correspondentes às grandes e principais estruturas dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

A **Base Regulatória de Ativos Acessórios (BRA)** é o grupo em que são agregadas as categorias e classes de ativos que possuem relação indireta com a prestação do serviço, ainda que contribuam para seu fornecimento. Esses são classificados como BRA também pelo fato de que sua incorporação ao sistema pode ser feita de maneira alternativa à aquisição por compra, como, por exemplo, por meio do pagamento de aluguéis, e ainda porque podem ser usados em outras atividades por não terem relação estrita com os serviços prestados. Enquadram-se aqui móveis, ferramentas, softwares e programas, entre outros, que compõem a quase totalidade do grupo de ativos imobilizados.

Por último, os ativos restantes são considerados como **Fora da Base de Ativos Regulatória (FBR)**. Os bens assim classificados não serão remunerados, já que decorrem de investimentos tidos pelo regulador

[1] O Banco Patrimonial da Copasa relaciona uma extensa lista de ativos, cujo valor total é da ordem de bilhões de reais, inviabilizando uma análise individual e pormenorizada, dado que isso envolveria grande complexidade e altos custos inapropriados à revisão tarifária. Nesse sentido, a Arsae-MG agrupa os ativos de acordo com as características que compartilham em termos de sua vinculação à prestação do serviço. A Copanor, apesar de dispor de uma quantidade bem menor de ativos, segue, na qualidade de companhia subsidiária da Copasa, os mesmos padrões desta em seu Banco Patrimonial, com o que a agência optou por reaproveitar o modelo de agrupamento dos ativos.

[2] Segundo o cálculo da BAR com base no Banco Patrimonial de dezembro de 2020.

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

como não necessários às atividades de prestação de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário ou que são ativos ainda em constituição, tais como obras em andamento. Também serão classificados como FBR os ativos paralisados, isto é, ativos que não estejam em funcionamento por razões contratuais ou técnicas.

Ademais, os ativos não onerosos, aqueles cuja constituição é financiada por recursos não oriundos do prestador, não comporão a base de remuneração. Isso significa que os bens financiados com participação do consumidor e com dotações orçamentárias do poder público, bem como os ativos recebidos em doação, serão classificados como FBR.

Neste ponto, cabe destacar que serão classificados como FBR os ativos incorporados pelo prestador que forem financiados pelo subsídio inter-regional entre a Copasa e a Copanor, autorizado pela Resolução Arsae-MG 96/2017, que visa atender à finalidade de universalização dos serviços de abastecimento de água e esgoto, em consonância com o marco regulatório do saneamento brasileiro (Lei 11.445/2007, recentemente atualizada pela Lei 14.026/2020). O modelo estabelecido pela agência prevê que os usuários da Copasa contribuam, via subsídio incluído na tarifa, com a capacidade de investimentos e manutenção de ativos da Copanor.

A Nota Técnica CRFEF 68/2017, que trata especificamente da matéria, embasa o entendimento a partir do contexto da prestadora e das localidades em que ela atua. Também expõe a metodologia de mensuração, controle e acompanhamento do uso dos recursos do subsídio tarifário concedido. Essencialmente, o funcionamento financeiro do subsídio inter-regional se dá em três momentos: a captação de recursos via tarifa na Copasa; a transferência dos recursos para a Copanor; e a realização das ações de investimento e manutenção pela companhia subsidiária. Em função de variações que sejam observadas na receita, nos aportes ou nos gastos realizados, comparando-se aos previstos, será calculado um componente financeiro a ser percebido pela tarifa da Copasa a cada reajuste tarifário anual, algo que é considerado desde o reajuste tarifário de 2018. Portanto, os ativos cuja origem de recursos é subsidiada não integrarão a BAR da Copanor.

Para incluir a Base de Ativos Regulatória na base de remuneração da Copanor, é preciso fazer uma validação dos investimentos realizados pela prestadora. Como ocorrido na 3ª Revisão Tarifária, será executada uma verificação remota por meio de registros em vídeo encaminhados pelo próprio prestador. No entanto, além das principais unidades/estruturas componentes da BRE inauguradas ou reformadas/ampliadas em 2021 com o financiamento de recursos próprios – ou seja, a base de ativos incremental[3] – serão verificadas também as principais estruturas financiadas por subsídios em 2021, incluindo obras em andamento.

[3] A decisão de verificar somente ativos da BAR inaugurados ou reformados/ampliados em 2021 se deve ao fato de ainda ser recente a verificação da totalidade da BAR, ocorrida na 3ª Revisão Tarifária da Copanor. O objetivo é evitar que determinados ativos sejam selecionados novamente para verificação. Pretende-se que a verificação da BAR completa seja feita a cada quatro anos, nos anos coincidentes com os da realização da Revisão Tarifária Periódica da Copasa. Além disso, a verificação da base incremental serve ao propósito de estabelecer uma metodologia de verificação única para os ativos próprios e os ativos subsidiados, visto que estes últimos devem ser verificados de acordo com os dispêndios financeiros anuais. Dessa forma, o fato de se avaliar o incremento anual de investimentos na base de ativos não implica a blindagem da base anterior.

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

1.1 Composição da Base de Ativos Regulatória

Para a definição da Base de Ativos Regulatória, serão considerados os seguintes grupos e categorias, bem como as classes de cada categoria relacionadas abaixo, os quais podem ser identificados em sua base de ativos:

Tabela 1 - Classificação da base, categorias e classes relacionadas dos ativos da Copanor.

Classificação	Categorias	Classes
BRE - Base Regulatória de Ativos Essenciais	***Equipamentos***	Ativos integrados às obras, portanto, não removíveis: equipamentos (civis/prediais; de controle e medição; elétricos, e; mecânicos).
	Sistema de Abastecimento de Água	Adutoras; barragens e tomadas d'água; estações elevatórias; estações de tratamento; ligações prediais; poços tubulares profundos; redes de distribuição, e; reservatórios.
	Sistema de Esgotamento Sanitário	Coletores e interceptores; estações elevatórias; estações de tratamento, e; ligações prediais.
BRA - Base Regulatória de Ativos Acessórios	***Direito de Uso***	Licença de uso de software.
	Máquinas e Equipamentos	Ativos não integrados às obras, portanto, removíveis: equipamentos (auxiliares de produção; cinematográficos, de som e projeção; de escritório, e; de informática), e; móveis.
	Veículos	Veículos automotores.
FBR - Fora de Base de Ativos Regulatória	***Obras em Andamento***	Obras de uso geral; obras em sistemas de água e de esgoto.
	Todas as categorias	Ativos constituídos com recursos não onerosos, como os subsidiados pela tarifa da Copasa; ativos paralisados, fora de uso temporariamente ou desativados permanentemente.

2. MÉTODO DE AVALIAÇÃO DA BASE DE ATIVOS

Para cumprir a finalidade de apurar o valor da Base de Ativos Regulatória, a Arsae-MG optou por utilizar o **método do valor histórico corrigido** ou **enfoque contábil**.

Tal método valora o ativo a partir do seu custo histórico incorrido, baseando-se em registros contábeis. Os ativos são descontados pela amortização/depreciação de acordo com o tempo transcorrido desde sua entrada em operação. Devido à inflação, é preciso atualizar os valores históricos registrados na contabilidade segundo um índice inflacionário.

O método do valor histórico corrigido revela-se vantajoso por ser simples, objetivo e diretamente relacionado aos recursos de fato investidos pela empresa, em linha com o preconizado no artigo 29, § 1º, inciso VI da Lei 11.445/2007 (atualizada pela Lei 14.026/2020), que inclui, dentre as diretrizes a serem observadas para a definição dos preços e taxas dos serviços públicos de saneamento básico, a “remuneração

adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços" (grifos nossos). Embora sua aplicação dependa de registros contábeis coerentes e consistentes, a Copanor apresenta ativos cujos registros estão aderentes às normas contábeis vigentes e que foram incorporados bem recentemente à sua base, isto é, foram constituídos do modo mais atualizado possível, contendo as informações necessárias à aplicação do método mencionado.

Assim, considerando as características do setor de saneamento e, dados os motivos expostos anteriormente, que evidenciam a viabilidade de aplicação do modelo, a adoção do valor histórico corrigido é conveniente para se determinar a Base de Ativos Regulatória da Copanor.

No entanto, conforme explicitado pela Nota Técnica CRE 16/2021, até a realização da 3ª Revisão Tarifária da Copanor, recursos para custeio de investimentos jamais haviam sido contemplados pela tarifa. Logo, não se podia pressupor que as parcelas depreciadas de ativos da Copanor já haviam sido amortizadas financeiramente. Com isso, considerou-se que ativos adquiridos antes de dezembro de 2020 deveriam começar a depreciar somente a partir desta data.

A correção monetária do valor da Base de Ativos Regulatória da Copanor, por sua vez, será calculada com a aplicação da variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, que é o índice utilizado pelo Banco Central como medidor oficial da inflação do país e é largamente utilizado para a atualização de ativos financeiros, incluindo as Notas do Tesouro Nacional, em linha com a natureza financeira dos valores relacionados à base de ativos. A correção monetária também contemplará os gastos realizados com os ativos enquanto em fase de obras, isto é, será aplicada a variação do IPCA incluindo o período em que as infraestruturas estiverem em andamento, não a partir do instante em que os ativos entrarem em operação.

3. BANCO PATRIMONIAL

Conforme exposto na seção anterior, a Arsae-MG adotará o enfoque contábil no cálculo da Base de Ativos Regulatória a ser utilizada na Revisão Tarifária da Copanor. Dessa forma, as informações para o seu cálculo serão originadas dos dados contábeis do prestador. A Copanor segue as mesmas diretrizes contábeis da Copasa; isto é, no cumprimento da legislação contábil brasileira vigente, reconhece os ativos intangíveis e imobilizados em suas demonstrações contábeis, assim como suas respectivas amortizações e depreciações, conforme as disposições da Lei 6.404/76 e dos pronunciamentos técnicos emitidos pelo CPC.

Periodicamente[4], a Copanor fornece à Arsae-MG a listagem de todos os seus ativos intangíveis e imobilizados por meio do Banco Patrimonial. Os saldos de valor residual[5] dos referidos ativos são consistidos com as Demonstrações Financeiras Padronizadas – DFP – do mesmo período de referência, divulgadas pela companhia ao mercado conforme as normas da Comissão de Valores Mobiliários – CVM.

---

[4] A partir de setembro de 2018, a Copanor passou a fornecer à Arsae-MG, trimestralmente a listagem de todos seus ativos intangíveis e imobilizados através do Banco Patrimonial, pois a prestadora não tinha um banco de dados semelhante anteriormente. O banco de dados possui o mesmo modelo que o da Copasa e foi homologado pela Agência Reguladora em janeiro de 2019.

[5] Valor residual do ativo representa a parcela ainda não amortizada do ativo intangível, assim como a parcela ainda não depreciada do ativo imobilizado.

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

O Banco Patrimonial evidencia ainda a data de incorporação dos ativos, classificação contábil, vida útil, descrição, localização, saldos de amortização e depreciação acumuladas, além de outras informações de natureza gerencial. Assim, por retratar as informações contábeis relativas aos ativos intangíveis e imobilizados da Copanor, bem como as respectivas amortizações e depreciações, ele será o banco de dados utilizado pela Arsae-MG para cálculo tanto da Base de Ativos Regulatória quanto do valor dos recursos de subsídios dispendidos em 2021 para inclusão na tarifa.

4. RAZÃO PARA VERIFICAR OS ATIVOS

Apesar de a Copanor apresentar registros que seguem as determinações dos ordenamentos contábeis e são auditados contabilmente por empresa independente, há a necessidade de se constatar se os registros contábeis dos ativos possuem lastro físico nas localidades em que sua subsidiária detém concessões dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. A aferição da existência e efetiva operação dos ativos registrados no Banco Patrimonial da Copanor ocorrerá, como na 3ª Revisão Tarifária, por meio da análise de registros em vídeo dos ativos.

Tendo em vista que o enfoque contábil foi o método de avaliação escolhido para a determinação da Base de Ativos Regulatória, a agência elaborou uma metodologia para verificar tanto os ativos da Copanor que, a princípio, são passíveis de remuneração pela tarifa, quanto ativos financiados por subsídios da Copasa que, também a princípio, devem ter seus preços repostos na tarifa da empresa controladora.

5. DIFICULDADES PARA A VALIDAÇÃO DA INTEGRALIDADE DA BASE DE ATIVOS E JUSTIFICATIVA PARA O FOCO EM ATIVOS MAIS RELEVANTES

Devido à grande quantidade de ativos situados nas mais variadas localidades, a análise da situação de existência e/ou operação de todos os ativos do prestador torna-se complexa dentro das perspectivas de prazo para execução dos trabalhos, ainda que a quantidade de ativos a serem verificados seja bem menos numerosa se comparada à da Copasa.

Para fazer a validação dos investimentos da Copanor, a Arsae-MG exigiu certas adequações do Banco Patrimonial de forma a atender a necessidade de informações para a execução da verificação dos ativos a serem remunerados. Especificamente, os principais pontos de ajustes pautam-se em quatro aspectos:

- Formato e padrão idêntico ao da Copasa;
- Agregação dos ativos pelo imobilizado;
- Localização dos ativos por endereço e/ou coordenada geográfica;
- Acréscimo de variáveis físicas ativos.

A Copanor deve seguir as mesmas recomendações para a agregação dos ativos listados no Banco Patrimonial que foram identificadas e detalhadas por meio do ofício OF.ARSAE-MG-MG/CEcn/Nº 031/2016 enviado à Copasa, durante o processo de revisão tarifária dessa prestadora, que estabeleceu o padrão necessário à aplicação da metodologia elaborada pela Agência Reguladora.

Diante da concentração do volume de investimentos em algumas localidades, há a oportuna necessidade de selecionar ativos mais relevantes, em termos de valor, para a verificação, uma vez que o impacto desses ativos é significativamente maior na apuração tanto da Base de Ativos Regulatória quanto da

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

aplicação anual dos subsídios recebidos da Copasa. Dessa forma, será possível executar a verificação dos ativos a serem remunerados dentro do prazo proposto para a realização da revisão tarifária da Copanor.

6. METODOLOGIA DE SELEÇÃO PARA VERIFICAÇÃO DOS ATIVOS

6.1 Método da Curva ABC

Com o objetivo de tornar a verificação dos ativos o mais eficiente possível, como no último ciclo tarifário da Copasa, a Arsae-MG adotará, novamente, a metodologia baseada na curva de experiência ABC, também conhecida como análise de Pareto ou Regra 80/20[6], adaptando-a para o caso da Copanor. Esse princípio tem larga aplicação na indústria e é geralmente utilizado para estudos de estoques de produtos acabados, vendas, prioridades de programação da produção, tomada de preços em suprimentos e dimensionamento de estoque. Toda a sua ação tem como fundamento primordial tomar decisões e ações rápidas que possam levar seu resultado a um grande impacto positivo no resultado da empresa.

A Curva ABC é comumente utilizada, também, em orçamento de obras, no qual um insumo aparece em diferentes composições de custo e o orçamentista deve saber quais são os principais custos, o total de cada e sua representatividade na obra. Para tanto, são analisados os custos para tomar ações que levem à sua minimização, seja priorizando cotações de preços, seja definindo as negociações mais criteriosas. Dessa forma, a metodologia ABC trata os insumos de tal forma que são apontados aqueles considerados mais influentes na composição dos custos de uma obra, relacionando-os em ordem decrescente, de modo que os principais permanecem no topo e, à medida que a tabulação desce, insumos menos significativos se apresentam. Após obter os quantitativos totais e os respectivos custos para todos os insumos, estes são dispostos do maior para o menor custo.

Para a construção da curva, são elaboradas algumas colunas de dados sobre a obra: insumo e sua descrição; unidades do insumo; custo unitário; quantidade total; custo total; percentual do custo total; e faixa de insumos. A curva ABC possui algumas caraterísticas e deduções importantes:

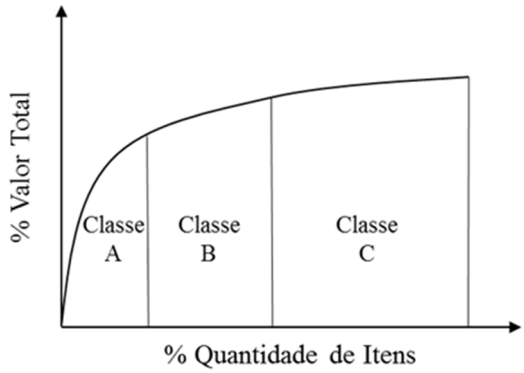
- A coluna com os dados percentuais é sempre decrescente e sua soma é igual a 100%;
- A coluna com os dados de percentual acumulado é sempre crescente e atinge 100%;
- A faixa A geralmente tem menor quantidade de insumos que a faixa B e esta, por sua vez, menos que a faixa C.

Aos itens mais importantes dentre todos, segundo a ótica do valor, é dada a denominação “itens classe A”; aos intermediários, “itens classe B”; e aos menos importantes, “itens classe C”. Não existe uma forma exata de especificar qual é o percentual do total representado pelos itens que pertencem à classe A, B ou C. Os itens de classe A são os mais significativos em termos de valor, podendo representar algo em torno de 35% a 70% do valor; os itens de classe B variam de 10% a 45%; e os itens de classe C representam o restante. Em contrapartida, a experiência demonstra que um menor número de itens é classificado como classe A, cerca de 10% a 20% do total, enquanto os classificados como classe B representam de 30% a 40% e, como classe C, um número maior, em torno de 50%.

[6] A classificação ABC ilustra o princípio 80/20, do economista italiano Vilfredo Pareto, que em 1897 constatou que 80% da renda estava concentrada em 20% da população.

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

Figura 1 – Exemplo da Curva ABC



Fonte: Elaboração própria.

A aplicação da curva ABC é de grande utilidade, uma vez que aponta para o orçamentista os itens mais relevantes na obra em termos de hierarquia dos insumos, priorização para negociação, atribuição de responsabilidades e avaliação de impactos. São nesses itens que o responsável deve se concentrar para obter melhores resultados, e a curva permite uma análise estratégica nesse sentido.

De forma análoga, a curva ABC aplicada para a base de ativos da Copanor aponta para o regulador os ativos mais relevantes em termos de hierarquia do valor, sobre os quais a Arsae-MG deve se concentrar para permitir uma análise o mais abrangente e precisa o possível, ao mesmo tempo em que minimiza o custo regulatório.

6.2 Aplicação do método

Conforme entendimento adotado já no âmbito da última revisão tarifária, considera-se que os ativos verificáveis estão distribuídos entre as seguintes classes:

- **Ativos Visíveis:** poços tubulares profundos, barragens, tomadas d'água, estações elevatórias de água bruta, estações elevatórias de água tratada, reservatórios de água, estações elevatórias de esgoto sanitário, estações de tratamento de água, estações de tratamento de esgoto sanitário;
- **Ativos Enterrados**: adutoras de água bruta, adutoras de água tratada, redes de distribuição de água, coletores e interceptores de esgoto sanitário.

Diferentemente do que ocorreu na revisão anterior, na 4ª Revisão Tarifária será avaliada apenas a base de ativos incremental, ou seja, ativos que tenham ingressado no banco patrimonial ao longo do ano de 2021, considerando-se tanto ativos em operação quanto obras em andamento sobre as quais o banco patrimonial permita inferir que, quando finalizadas, constituirão classes de ativos como as descritas acima. No caso dos ativos visíveis, os ativos serão selecionados a partir de três curvas ABC distintas, considerando os seguintes tipos de ativos:

- **Ativos Visíveis Próprios:** ativos visíveis capitalizados em 2021 que estejam em operação e tenham sido financiados parcial ou totalmente por recursos próprios (além de ativos novos, podem ser incluídos ativos antigos que passaram por reformas ou ampliações financiadas por recursos próprios em 2021).
- **Ativos Visíveis Subsidiados:** ativos visíveis capitalizados em 2021 que estejam em operação e tenham sido financiados parcial ou totalmente por subsídios da Copasa (além de ativos novos,

podem ser incluídos ativos antigos que passaram por reformas ou ampliações financiadas por subsídios em 2021).

- **Obras Subsidiadas em Andamento:** obras de ativos visíveis com desembolso identificado em 2021 financiadas parcial ou totalmente por subsídios da Copasa.

Assim, a Arsae-MG fará a listagem dos ativos de cada um dos três tipos acima na ordem decrescente de seus valores – sendo considerado o valor residual, no caso dos ativos visíveis próprios, e o valor original, no caso dos ativos e obras subsidiadas. A seleção dos ativos representantes de cada tipo abrangerá os primeiros ativos cuja soma de seus valores equivalha ou supere 80% da soma dos valores de todos os ativos daquele tipo.

Para os ativos enterrados, similarmente ao que ocorre com os ativos visíveis, são elaboradas curvas ABC considerando os seguintes tipos:

- **Ativos Enterrados Próprios:** ativos enterrados capitalizados em 2021 que tenham sido financiados parcial ou totalmente por recursos próprios.
- **Ativos Enterrados Subsidiados:** ativos enterrados capitalizados em 2021 e tenham sido financiados parcial ou totalmente por subsídios da Copasa.
- **Obras Subsidiadas em Andamento:** obras de ativos enterrados com desembolso identificado em 2021 financiadas parcial ou totalmente por subsídios da Copasa.

No caso dos ativos enterrados, porém, as curvas ABC são utilizadas para relacionar não os ativos em si, mas as localidades onde eles estão localizados, ordenando-as na ordem decrescente do valor dos ativos nelas contidos que sejam daquele tipo. Mais uma vez, em se tratando de ativos próprios, considera-se o valor residual, enquanto o valor original é o parâmetro utilizado para ativos e obras subsidiadas.

Como critérios de classificação das localidades nas classes das curvas ABC[7], a Arsae-MG adotará os seguintes parâmetros:

- **Faixa A:** serão incluídas na faixa A todas as localidades que, somados os valores de seus ativos, representem conjuntamente 80% do valor total dos ativos de cada tipo;

- **Faixa B:** serão incluídas na faixa B todas as localidades para as quais os valores de seus ativos, somados aos dos ativos da faixa A, representem de 80% a 95% do valor total dos ativos de cada tipo;

- **Faixa C:** serão incluídas na faixa C todas as localidades para as quais os valores de seus ativos, somados aos dos ativos das faixas A e B, representem de 95% a 100% do valor dos ativos de cada tipo.

Analisando a importância das localidades em termo do valor dos ativos em cada uma, e levando em consideração o potencial esforço despendido na vistoria destes, determinou-se que apenas as localidades identificadas com a Faixa A de cada Curva ABC devem ter seus ativos verificados, já que as contempladas nas Faixas B e C possuem pouca representatividade individual em termos do valor dos ativos ali localizados. Assim, serão captadas as localidades que concentram os maiores montantes de valor dos investimentos, levando em conta o prazo relativamente curto disponível para o levantamento dos ativos para a revisão tarifária e os ativos mais relevantes em termos de valor.

[7] A partir deste trecho, as classes serão referidas como faixas, para remeter aos agrupamentos de localidades segundo seu percentual acumulado de valor na curva ABC.

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

Todos os ativos selecionados pelas curvas ABC citadas anteriormente serão reunidos em uma única lista de verificação, a ser encaminhada para a Copasa/Copanor.

7. VERIFICAÇÃO REMOTA DOS ATIVOS POR MEIO DE REGISTROS EM VÍDEO

Em cada localidade selecionada para verificação por meio da metodologia descrita no tópico anterior, funcionários da Copanor serão responsáveis por fazer registros em vídeo das principais estruturas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A verificação dos ativos visíveis tem como fim constatar se eles realmente existem e, no caso dos Ativos Visíveis Próprios e Ativos Visíveis Subsidiados, se estão efetivamente em operação. Será feito um registro por vídeo por ativo, cada um com duração aproximada de um minuto e meio a três minutos. A Arsae-MG disponibilizará ao prestador uma ficha de identificação para cada ativo a ser verificado (**Anexo II**), a qual conterá:

- Informações do ativo conforme apresentadas pelo Banco Patrimonial;
- Campo para correção das informações pelo prestador;
- Campo para que o funcionário encarregado da filmagem indique se o ativo está em operação ou não, ou em obras, se for o caso;
- Campo para preenchimento com a data da realização do vídeo;
- Campo para preenchimento com o nome do encarregado pela filmagem.

O vídeo deverá ter as seguintes características:

- O prestador deverá elaborar um vídeo por ativo visível (condição necessária para aceitação do vídeo);
- Cada vídeo deverá comprovar se o ativo existe e, no caso de Ativos Visíveis Próprios e Ativos Visíveis Subsidiados, se está em operação (condição necessária para aceitação do vídeo);
- Cada vídeo deverá ter duração de um minuto e meio a três minutos;
- Os vídeos deverão ser enviados à agência sem quaisquer cortes ou edições (condição necessária para aceitação do vídeo);
- Os vídeos devem ser gravados com o celular em posição horizontal.

Antes da filmagem dos vídeos:

- A Ficha de Identificação de cada ativo será enviada ao prestador e não poderá ser alterada (condição necessária para aceitação do vídeo). O prestador, então, deverá imprimir, em formato A4, a Ficha de Identificação do ativo.
- A Ficha de Identificação deverá ser preenchida com a data do vídeo do ativo a ser filmado e nome do funcionário;
- É importante que o funcionário faça uma análise prévia do que será filmado antes de realizar a filmagem, de modo a garantir o registro de pontos relevantes e a qualidade do vídeo.

Durante a realização do vídeo:

- No início deverá ser mostrada a Ficha de Identificação do ativo (condição necessária para a aceitação do vídeo);
- Durante a primeira metade, aproximadamente, do tempo total do vídeo, o prestador deverá filmar pontos de referência no entorno no ativo que possam ser identificados por imagens de

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

satélites (por exemplo: edificações, vias, estradas, entroncamentos, pontos peculiares do terreno). O registro deve ocorrer, preferencialmente, por meio de uma filmagem panorâmica em 360° (condição necessária para a aceitação do vídeo).
Para os ativos que utilizam equipamentos eletromecânicos, conjuntos motobombas, quadros elétricos ou outros componentes cuja operação tende a ser facilmente comprovável presencialmente, é importante o registro dos painéis luminosos ou dos sons característicos de funcionamento durante a filmagem (condição necessária para a aceitação do vídeo);

Além dos pontos destacados, a agência entende que a comunicação verbal dos técnicos, durante a gravação dos vídeos, agrega informações importantes às imagens, podendo esclarecer e ajudar na análise posterior pela Arsae-MG.

Depois da realização do vídeo:

- Posteriormente, a Copanor deverá encaminhar os vídeos à Arsae-MG, por meio de mídia física gravada (CD). Deve haver uma pasta para cada localidade, com o nome desta estando indicada no título da respectiva pasta. Cada pasta abrigará os arquivos com as filmagens feitas na localidade correspondente. Cada arquivo de vídeo, por sua vez, deverá estar devidamente associado ao ativo filmado, com a indicação, em seu título, da numeração e do nome do ativo conforme a respectiva ficha de identificação.

- O processo de formalização da cada entrega se dará por meio de Comunicação Externa da Copanor para a Arsae-MG dentro do ambiente SEI.

A Arsae-MG entende que podem ocorrer dispêndios financeiros nas obras em andamento sem que, necessariamente, a obra tenha sido iniciada fisicamente. Dessa forma, no processo de verificação dos ativos, a Copanor poderá apresentar, em substituição aos vídeos, os registros de medição, notas fiscais, contratação de projetos, fotos de estoque e/ou outros documentos comprobatórios.

A Copanor continuará tendo a oportunidade de se justificar em situações inconclusivas sobre a existência e a operação dos ativos, conforme regra apresentada na seção 8. Na etapa de justificativas, por exemplo, a Copanor poderá gravar outro vídeo ou anexar documentos comprobatórios, como conta de energia, conta de água e ficha de inspeção de reservatórios, conforme for solicitado pela agência.

Ativos cuja inoperância já for de conhecimento da Copanor após a conclusão da etapa de análise de consistência dos dados do Banco Patrimonial da Copanor, isto é, iniciada a fase de realização das filmagens, não precisarão ser filmados, contanto que essa informação seja reportada à Arsae-MG no ofício de comunicação de disponibilização das filmagens da localidade em que ele estiver localizado.

A verificação dos ativos enterrados[8] – redes de distribuição de água, adutoras de água bruta e de água tratada, coletores e interceptores de esgoto sanitário em operação– tem como fim constatar se a Copanor possui o conhecimento de suas redes, por meio de desenhos. Dessa forma, o prestador deverá atualizar o desenho das redes das localidades que comporão a lista obtida a partir das curvas ABC. A

[8] A exigência dos cadastros de redes será apenas para as redes existentes e finalizadas. Ou seja, não será exigido que obras em andamento constem no cadastro de redes. As localidades que tenham ativos enterrados classificados como obras em andamento poderão ser selecionadas no banco patrimonial, e, nesse caso, poderá ser solicitado para a Copanor o envio de apenas um vídeo, com a finalidade de comprovar que na localidade em questão existem, de fato, ativos enterrados em obras.

Companhia deverá enviar, separadamente, os desenhos das redes de água e das de esgoto em **formato GIS** somente. O procedimento de verificação dos ativos de rede será similar ao elaborado para os ativos visíveis, com funcionários da Companhia fazendo registros em vídeo dos locais de checagem designados pela Arsae-MG. Um elemento que permanece na comparação com o registro dos ativos visíveis é a disponibilização, pela Arsae-MG, de uma ficha de identificação para cada ponto de rede de água e esgoto (**Anexo II**), a qual conterá:

- Endereço e coordenadas do local de checagem;
- Campo para que o funcionário encarregado indique a presença ou ausência de rede de água;
- Campo para que o funcionário encarregado indique a presença ou ausência da rede de esgoto;
- Campo para preenchimento com a data da realização do vídeo;
- Campo para preenchimento com o nome do funcionário encarregado pela filmagem.

Como no caso dos ativos visíveis, a ficha deverá ser captada logo no princípio de cada filmagem, devendo também haver uma filmagem panorâmica do perfil (edificações) de cada lado da rua do quarteirão onde será verificada a existência ou não das redes, de modo que a agência possa identificar pontos de referência que permitam o reconhecimento dos quarteirões por meio de imagens de satélite do Google Maps ou por outros meios (ex.: imagens do Google Street View) sendo condição necessária para a aceitação dos vídeos. É facultado o envio de apenas um único vídeo para pontos de rede em que a marcação da rede de água e de esgoto estejam no mesmo quarteirão, evitando que o funcionário responsável faça a filmagem panorâmica da rua duas vezes.

A análise dos vídeos encaminhados pelo prestador determinará, então, se os traçados das redes estão atualizados. A escolha da quantidade de pontos de rede a ser vistoriada em cada localidade, que deve variar **de dois a cinco pontos**, ocorrerá após o recebimento dos cadastros de rede. Nesses casos, a escolha será feita com base na extensão e densidade das redes observadas nos traçados. Redes extensas e/ou densas, por exemplo, tenderão a ser vistoriadas em mais pontos, ao passo que o oposto é válido para redes menores e/ou com trechos mais esparsos.[9] Quando a comparação entre cadastros de rede atualizados e antigos permitir identificar os locais onde ocorreu expansão da rede em uma localidade, os trechos com novas tubulações terão prioridade na verificação.

Com relação ao sistema de abastecimento de água, os pontos serão verificados da seguinte forma: para a rede de distribuição de água, a verificação ocorrerá na forma de inspeção dos hidrômetros; já para as adutoras, a verificação poderá ocorrer em pontos de singularidade – ou seja, em locais de registros de manobras ou pontos de travessia em que a adutora esteja visível.

Nos pontos pertencentes à rede de esgoto, por outro lado, a verificação se fará mediante inspeção de poços de visita, caixas de passagem ou poços luminares. Constatada a inconsistência no cadastro, as informações fornecidas pela Copanor serão consideradas desatualizadas e a rede estará sujeita a glosa.

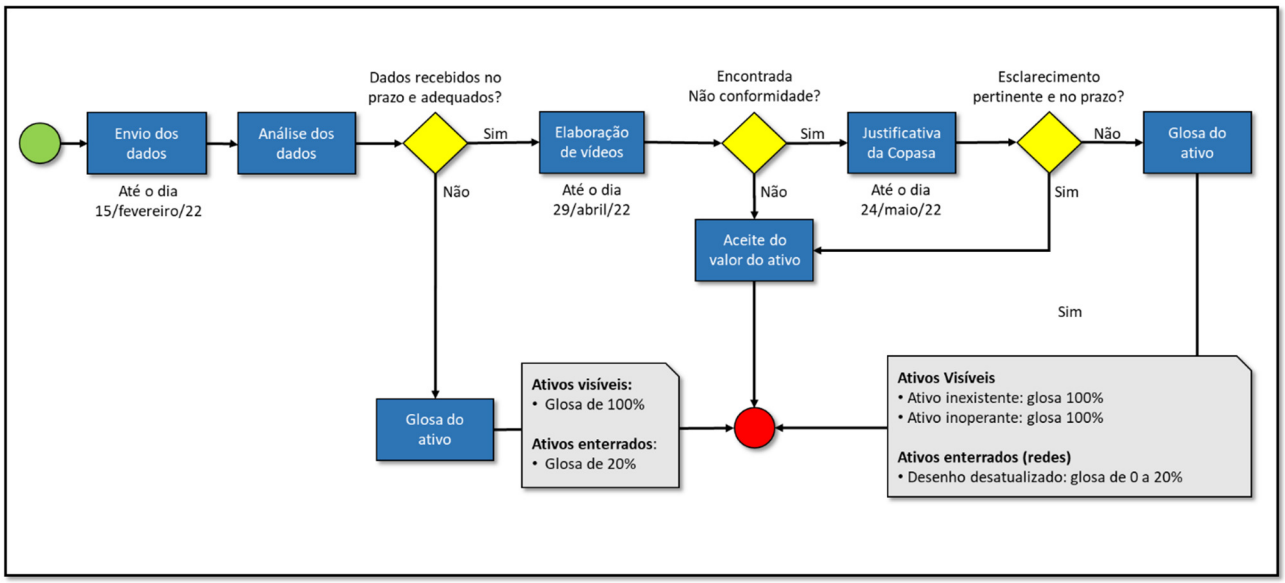
[9] É possível que a quantidade total de pontos de rede escolhidos para verificação se reduza a cada revisão tarifária. Afinal, considerando que a Arsae prefere evitar que um mesmo ponto de rede seja verificado mais de uma vez dentro de um curto espaço de tempo, o fato de as localidades atendidas pela Copanor geralmente possuírem poucas ruas tenderá a limitar a escolha dos pontos. Por outro lado, dificuldades na seleção dos pontos oriundas de fatores como a ausência ou inconsistência de nomes das ruas nos mapas disponíveis, por exemplo, pode elevar as chances de um mesmo ponto ser selecionado em dois processos distintos de revisão tarifária.

8. REGRAS DE GLOSA

8.1 Processo de análise dos ativos e regras de aplicação das glosas

Em caso de divergência entre as informações fornecidas pela Copanor para as verificações e o constatado durante a execução desta, será aplicada glosa relativa às não conformidades. A metodologia pela qual se orientará a glosa de ativos está esquematizada na **Figura *2* – Regra de Glosa** abaixo:

Figura 2 – Regra de Glosa



Fonte: Elaboração própria.

A lista das localidades cujos ativos deverão ter suas informações levantadas será enviada por ofício à Copasa via SEI[10], marcando oficialmente o início do período de verificação dos ativos. Os dados atualizados referentes aos ativos deverão ser enviados à Arsae-MG até a data de **15 de fevereiro de 2022**. Os bancos de dados considerados para a verificação dos ativos serão:

a. Banco Patrimonial de dezembro de 2021 (4T21), devidamente atualizado;

b. Cadastro de redes de água e de esgoto em formato GIS.

As informações dos ativos visíveis dos sistemas de água e esgoto que deverão constar no banco patrimonial estão listadas no **Anexo I – Informações necessárias para a verificação,** que também detalha a solicitação dos cadastros de rede.

A respeito dos ativos selecionados para vistoria, há de se observar que a Copanor utilizou, conjuntamente, recursos onerosos e subsidiados (não onerosos) para completar as obras das infraestruturas de água e de esgoto atualmente em funcionamento e que compõem a sua base. Ou seja, foram criados imobilizados que possuem financiamento exclusivamente oneroso, exclusivamente subsidiado ou de composição mista. Para os ativos financiados de forma mista, o valor residual de suas partes financiadas por recurso oneroso estará inteiramente sujeito a glosa, independentemente dessas partes terem sido

[10] Sistema Eletrônico de Informações.

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

constituídas antes de 2021. Nesses casos, o valor da glosa será abatido da BAR. Quanto às partes subsidiadas desses ativos, apenas o valor original das partes que tiverem sido capitalizadas em 2021 estará sujeito a glosa, com o valor glosado sendo abatido do desembolso anual da Copanor com ativos subsidiados estimado pela Arsae-MG e considerado no cálculo da tarifa da Copasa.

Já com base nessa regra, na fase de análise dos dados, será aplicado de imediato a glosa de 100% do valor dos ativos para os quais não conformidades forem encontradas, vide a **Figura 2 – Regra de Glosa** acima.

Assim, caso a prestadora não forneça os cadastros de rede e os dados dos ativos visíveis, ou o faça de maneira incompleta ou incorreta, será desconsiderado, para a revisão tarifária da Copanor, tanto o valor residual total da parte onerosa, quanto, para o reajuste tarifário da Copasa, o valor original da parte não onerosa capitalizada em 2021 da rede ou ativo visível cujas informações estiverem inadequadas, incluindo os ativos pertencentes às localidades situadas nas faixas B e C, não selecionadas para as verificações por vídeo.

Os vídeos deverão ser encaminhados à Arsae-MG até a data de **29 de abril de 2022**. Vídeos não entregues até essa data não serão avaliados, com os ativos visíveis sendo considerados inexistentes e os pontos de redes, inconsistentes. Entretanto, é permitido à Copanor enviar os vídeos antecipadamente, não havendo necessidade de se aguardar a data prevista para o envio dos vídeos.

Qualquer não conformidade encontrada durante o período de avaliação dos vídeos deverá ser esclarecida pela Copanor por meio de documentos comprobatórios que permitam à Arsae-MG aceitar a contraposição da concessionária. Tais documentos deverão ser encaminhados para a agência até **24 de maio de 2022**. Os esclarecimentos são aplicáveis tanto para os ativos visíveis quanto para os ativos enterrados.

Para os ativos visíveis, caso o esclarecimento venha fora do prazo ou, no entendimento da agência, não seja capaz de explicar e/ou justificar as situações em que os ativos não existirem ou, no caso de ativos já constituídos, não estiverem em operação, o percentual de glosa será de 100% tanto sobre o valor residual total da parte própria como sobre o valor original da parte subsidiada capitalizada em 2021. Isto se aplica inclusive a obras em andamento, que terão seu valor glosado caso a verificação constate que a obra não foi iniciada ou não haja comprovação de dispêndio de recursos financeiros por documentos, por exemplo.

Já em relação aos ativos enterrados, é importante destacar que a Copanor também aplica tanto recursos onerosos como não onerosos ao construir suas redes de água e de esgoto. No entanto, a concessionária não tem mapeada a proporção desses recursos. Isso significa que, na seleção de pontos para vistoria, podem estar elencados trechos financiados pelo subsídio tarifário ou outras fontes não onerosas. A Arsae-MG decidiu que não importa a origem do recurso do investimento no momento da escolha dos pontos, sendo considerado todo o cadastro de rede das localidades selecionadas.

A glosa a ser aplicada sobre a rede de uma localidade será de no máximo 20% do seu valor residual em recurso oneroso capitalizado em 2021 e de seu valor original em recurso não oneroso capitalizado em 2021. Conforme explicitado acima, haverá a oportunidade para a prestadora se justificar caso eventuais não conformidades sejam encontradas. No entanto, caso o esclarecimento venha fora do prazo ou, no entendimento da agência, não seja pertinente, o percentual de glosa a ser aplicado sobre o valor residual da parcela da rede da localidade financiada por recursos onerosos, bem como sobre o valor original da parcela

financiada por recursos onerosos e capitalizada em 2021, será, para cada ponto de rede em que forem detectadas não conformidades[11]:

- De 4%, se forem escolhidos cinco pontos;
- De 5%, se forem escolhidos quatro pontos;
- De 6,67%, se forem escolhidos três pontos.
- De 10%, se forem escolhidos dois pontos;

Em relação às glosas aplicadas sobre os ativos visíveis por não operação ou inexistência no processo da 3ª RTP, a Arsae-MG destaca que, caso ocorram novas verificações em ativos verificados anteriormente, o resultado da glosa dependerá apenas da verificação mais recente. Ou seja, se um ativo glosado na revisão anterior for verificado novamente em revisões posteriores, a glosa poderá ser desconsiderada, conforme o resultado da última verificação.

Caso o ativo glosado não seja alvo de nova verificação, o resultado será mantido. Ressalta-se que há a intenção de que a verificação da BAR completa seja feita a cada quatro anos, nos anos coincidentes com os da realização da Revisão Tarifária Periódica da Copasa. Nesta ocasião, todos os tipos de glosa poderão ser desconsiderados, de acordo com o tratamento dado à Copasa em sua 2ª RTP.

Por sua vez, serão desconsideradas as glosas da 3ª RTP que tenham ocorrido em virtude de capacidade ociosa de ETAs ou ETEs ou por inconsistência no cadastro de rede. Destaca-se que a desconsideração das glosas dos anos anteriores ocorridas em virtude de excesso de capacidade ociosa se justifica pela não avaliação desse quesito na metodologia apresentada.

Com relação aos pontos de redes, a Arsae-MG considera que a manutenção desse tipo de glosa seria desarrazoada, uma vez que o conceito aplicado é de conhecimento ou não dos traçados das redes, diferente do conceito de operação e existência dos ativos visíveis. Além disso, em tese, o cadastro é atualizado anualmente e enviado para a Agência. Esse método será aplicado entre revisões consecutivas.

Ativos visíveis que tenham sua existência e operação comprovada e redes para os quais o cadastro ou mapa de cobertura estiverem atualizados (de acordo com a verificação da Arsae-MG), por outro lado, terão os respectivos valores informados no Banco Patrimonial plenamente reconhecidos.

CONCLUSÃO

Na 4º Revisão Tarifária da Copanor, a Arsae-MG considerará todos os custos necessários à reconstrução das tarifas do prestador, especialmente os custos de capital. Os custos de capital abrangem a remuneração e a depreciação/amortização dos investimentos realizados. O valor referente à remuneração resulta da aplicação da taxa de remuneração regulatória sobre os ativos que devem ser remunerados, que são a Base de Ativos Regulatória, e a Necessidade de Capital de Giro (NCG).

Para validar o valor da BAR, a agência realizará uma verificação dos ativos da Copanor, aplicando o método da curva ABC por ativo, no caso dos ativos visíveis, e por localidade de concessão da prestadora, no

[11] Para os ativos enterrados, entende-se por não conformidade a existência ou inexistência de rede em um ponto onde o cadastro ou mapa de cobertura indicar o contrário.

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

caso dos ativos enterrados. Dessa forma, os ativos onerosos de 2021 mais relevantes em termos de valor residual, bem como os não onerosos mais relevantes em termos de valor original capitalizado em 2021, deverão ser registrados em vídeos a serem encaminhados para a Agência Reguladora, e os que apresentarem não conformidades de uso e utilidade serão glosados. A Arsae-MG estabeleceu os critérios de seleção dos ativos, bem como os procedimentos de verificação e as regras de glosa a serem aplicadas, estando todos os detalhamentos estão descritos nesta nota técnica.

Os resultados da aplicação dessa metodologia também terão efeito sobre o reajuste tarifário da Copasa, dado que o resultado da verificação dos ativos financiados com o Subsídio Copanor será observado no cálculo das compensações financeiras calculadas no reajuste da Copasa.

Finalmente, esta nota técnica contempla o resultado das análises das contribuições recebidas pela Arsae-MG durante o processo de Consulta Pública 25/2021. A resposta a cada contribuição foi apresentada no Relatório GAR 01/2022, também publicado no site da Arsae-MG, na página da Consulta Pública nº 25/2021.

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

ANEXO I – INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A VERIFICAÇÃO

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

LISTA DE INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS DO BANCO PATRIMONIAL - Ativos Visíveis dos Sistemas de Abastecimento de Água - SAA - e dos Sistemas de Esgotamento Sanitário - SES		
TODOS OS ATIVOS	Código do Imobilizado (Concatenado)	Código formado por algarismos cujos dígitos permitem a identificação do ativo em suas partes constituintes no patrimônio e suas características principais.
	Imobilizado	Código formado por algarismos cujos dígitos fazem referência ao ativo em seu conjunto. É importante que todas as partes do ativo estejam relacionadas ao mesmo número de imobilizado para que reflita corretamente sua agregação no Banco Patrimonial.
	Subnível	Dígito que, associado ao Imobilizado, define o Concatenado. O dígito "0" deve definir a parte principal e originária do ativo e o concatenado formado por esse dígito deve conter todas as informações necessárias para as vistorias em campo. Os dígitos superiores devem se referir apenas a reformas e ampliações desse ativo, observando, sempre, a agregação correta do Imobilizado.
	Data de Capitalização	Data em que o ativo passa a compor o patrimônio contabilmente. Essa data é considerada para o cálculo de depreciação regulatória do ativo.
	Descrição	A descrição é livre, ou seja, o ativo pode ser descrito da maneira que for conveniente. Este campo deve guardar coerência com as demais especificações técnicas do ativo.
	Descrição da Espécie	Grupo específico de bem ou direito ao qual o ativo pertence, embora de forma mais sintética que o campo Descrição.
	Descrição do Proprietário	Apresenta o nome do proprietário do ativo, que pode ser a Copasa ou algum terceiro, como a prefeitura de um município de concessão da prestadora, por exemplo. Os ativos da Copasa e os de terceiros em que constem benfeitorias feitas pela prestadora serão considerados no cálculo da Base de Ativos Regulatória, portanto, eles serão alvos da verificação em campo.
	Vida Útil Regulatória em Anos	Número que determina a parte inteira da vida útil do ativo em anos inteiros. As vidas úteis dos ativos construídos ou operados a partir de 2017 devem se apresentar conforme a tabela do Anexo II.
	Vida Útil Regulatória em Períodos	Número que determina a parte não inteira da vida útil do ativo em meses, variando de 0 a 11.
	Classe	Código de oito dígitos alfanuméricos que agrupa os ativos de acordo com seu papel no serviço de abastecimento de água, no de esgotamento sanitário ou nas atividades relativas à administração da companhia, possuindo caráter mais sintético. Este código determina as caraterísticas de Tipo, Categoria, Categoria II, Classe-Descrição e Descrição da Espécie, agrupamentos aos quais o ativo pertence e que reúnem características afins, guardando consistência entre si. De acordo com este código, o ativo recebe classificação quanto à Base de Ativos Regulatória - BRE, BRA ou FBR.
	Classe-Descrição	Grupo de espécies de ativos que reúne caraterísticas afins em termos de seu papel nos serviços prestados ou nas atividades administrativas da companhia. As oito classes de ativos visíveis propriamente citadas nesta nota técnica são aqui elencadas.
	Descrição do Centro de Custo	Apresenta o nome que situa o ativo contábil e fisicamente, em geral, atribuindo o município ou sistema compartilhado ao qual pertence (por exemplo, Abaeté, Sistema Rio das Velhas) e o tipo de serviço prestado (produção de água, coleta de esgoto, dentre outros).
	Imobilizado Paralisado	Coluna na qual se marca com "X" os ativos que não estão em operação no momento. Os ativos assinalados com essa marcação serão desconsiderados da BAR, portanto, não serão vistoriados.
	Localidade	Aponta o nome da localidade à qual pertence o ativo. Indicará, por exemplo, o distrito do município em que está situado, caso for assim territorialmente dividido, ou repetirá o nome do município se este não tive divisão territorial por distritos. Se o ativo fizer parte de algum sistema compartilhado, este campo mencionará o nome do sistema.
	Município	Aponta o nome do município ao qual pertence o ativo. Se o ativo fizer parte de algum sistema compartilhado, este campo mencionará o nome do sistema.
	Tipo	Determina se o ativo constitui um intangível ou um imobilizado à empresa, no sentido de reversibilidade dos bens ao poder concedente na data de encerramento do contrato de concessão.
	Categoria	Grupo contábil que agrega várias classes com características afins quanto ao seu papel nos serviços prestados ou nas atividades administrativas da companhia.
	Categoria II	Faz o mesmo agrupamento que Categoria, porém com algumas distinções: primeiro, destaca os ativos que são provenientes de doação, isto é, gerados com recursos não onerosos; segundo, distintamente do campo Categoria, que denomina os ativos dos sistemas de água e de esgoto dos sistemas compartilhados como Terrenos e Construções para fins de adequação dos demonstrativos contábeis, este campo denomina como Sistema de Abastecimento de Água ou como Sistema de Esgotamento Sanitário as principais estruturas dos sistemas compartilhados.

	Nova Descrição	A descrição é livre, ou seja, o ativo pode ser descrito da maneira que for conveniente. Difere-se da coluna Descrição porque ela foi inserida com o propósito de identificar os ativos em seu subnível zero, indicando a parte principal e originária dos ativos a qual será alvo da verificação *in loco* . Geralmente, adiciona-se o "apelido" do ativo, como é conhecido pelo pessoal de campo. As informações técnicas do ativo podem até ser aqui descritas, mas se houver coluna do Banco Patrimonial que requeira alguma dessas informações, ela deve ser, obrigatoriamente, descrita na correspondente coluna.
	Endereço	Indicação da rua, número, bairro ou outro logradouro em que o ativo está localizado e pode ser identificado.
	Latitude	Indicação das coordenadas de latitude em que o poço está localizado.
	Longitude	Indicação das coordenadas de longitude em que o poço está localizado.
	Fora de Uso	Identificar com "X" aquele ativo que teve sua operação suspensa, mas que pode em algum momento voltar à operação. Difere da coluna de Imobilizado Paralisado porque esta informação diz respeito apenas ao mero funcionamento ou não do ativo já constituído.
	Desativado	Identificar com "X" aquele ativo que está desativado permanentemente, ou seja, não há possibilidade de ele se tornar operante, ou que não existe.
	Quantidade IPCA Custo	Relaciona o custo de aquisição do ativo em termos do que se denomina quantidade de IPCA: o valor do ativo descontada toda a variação inflacionária, medida pelo IPCA, desde o início de sua medição pelo IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Este valor será utilizado para o cálculo de depreciação regulatória e do valor residual do ativo.
POÇOS TUBULARES PROFUNDOS	Capacidade Instalada (l/s)	Indicação da capacidade instalada do poço, ou seja, a vazão para a qual o poço foi implantado em litros por segundo.
BARRAGENS	Volume de água (m³)	Indicação do volume de água que pode ser reservado pela barragem em metros cúbicos.
	Tipo de Construção	Indicação do tipo de construção da barragem.
TOMADA D'ÁGUA	Capacidade Instalada (l/s)	Indicação da capacidade instalada da tomada d'água, ou seja, a vazão para a qual tomada d'água foi implantada em litros por segundo.
	Tipo de Construção	Indicação do tipo de tomada d'água. Por exemplo: tubulação de tomada; caixa de tomada; canal de derivação; poço de derivação; tomada de água com motobomba submersível suspensa por haste móvel; captação flutuante; torre de tomada; etc.
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ÁGUA BRUTA (EEAB)	Capacidade Instalada (l/s)	Indicação da capacidade instalada da estação elevatória, ou seja, a vazão para a qual a elevatória foi implantada em litros por segundo.
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA)	Capacidade Instalada (l/s)	Indicação da capacidade instalada da estação de tratamento de água, ou seja, a vazão para a qual a ETA foi implantada em litros por segundo.
	Tipo de Construção	Indicação do tipo de construção da ETA.
	Tipo de Tratamento	Indicação do tipo de tratamento da ETA.
RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	Capacidade Instalada (m³)	Indicação da capacidade instalada do reservatório, ou seja, aquela capacidade de reservação para a qual o reservatório foi implantado em metros cúbicos.
	Tipo de Construção	Indicação do tipo de construção do reservatório.
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA (EEAT)	Capacidade Instalada (l/s)	Indicação da capacidade instalada da estação elevatória, ou seja, a vazão para a qual a elevatória foi implantada em litros por segundo.
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO SANITÁRIO (EEE)	Capacidade Instalada (l/s)	Indicação da capacidade instalada da estação elevatória, ou seja, a vazão para a qual a elevatória foi implantada em litros por segundo.
ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO (ETE)	Capacidade Instalada (l/s)	Indicação da capacidade instalada da estação de tratamento de esgoto, ou seja, a vazão para a qual a ETE implantada em litros por segundo.
	Tipo de Construção	Indicação do tipo de construção da ETE.
	Tipo de Tratamento	Indicação do tipo de tratamento da ETE.

LISTA DE INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS - Cadastros de Rede		
CADASTROS DE REDE	Mapa das redes.	Cadastros de redes atualizados em formato Geographic Information System - GIS - dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário das localidades que serão alvo das verificações in loco.

ANEXO II – VIDAS ÚTEIS CONSIDERADAS PARA CÁLCULO DO PRAZO DE AMORTIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS TARIFAS

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

Descrição	Vida útil (anos)	
	(A) Ativos incorporados até dez/16	(B) Ativos incorporados a partir de jan/17
Adutoras	25	45
Barragens e tomadas d´água	25	45
Coletores e interceptores de esgoto	25	45
Direto de Uso	Prazo de concessão	Prazo de concessão
Direito para exploração de concessões	Prazo de concessão	Prazo de concessão
Edificações e estruturas de uso geral	25	50
Equipamentos (depreciação normal)	10	10
Equipamentos de construção e manutenção	4	4
Equipamentos de informática	5	5
Equipamentos de perfuração de poços	6 anos e 7 meses	6 anos e 7 meses
Equipamentos de transporte	5	5
Estações de macromedição	25	45
Estações de tratamento	25	45
Estações elevatórias	25	45

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

ANEXO III –MODELOS DE FICHAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS ATIVOS

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

Localidade:	Ativo visível ##

Informações do ativo provenientes do Banco Patrimonial da Copanor	
1- Nome do Ativo	
2- Distrito/Endereço	
3- Coordenada Geográfica (Lat/Long)	
4- Imobilizado	
5- Data de Incorporação	
6- Capacidade Instalada (l/s, m³)	
7- Especificidades	
Campo destinado para eventuais correções das informações acima (ex.: endereço, coordenada)	

O ativo está em operação?	☐ Sim ☐ Não
Data da realização do vídeo	
Nome do encarregado pela filmagem	

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

Localidade:	Obra subsidiada em andamento ##

Informações do ativo provenientes do Banco Patrimonial da Copanor	
1- Nome do Ativo	
2- Distrito/Endereço	**(A ser preenchido pelo prestador)**
3- Coordenada Geográfica (Lat/Long)	**(A ser preenchido pelo prestador)**
4- Imobilizado	
5- Data de Incorporação	
Campo destinado para eventuais correções das informações acima (ex.: endereço, coordenada)	

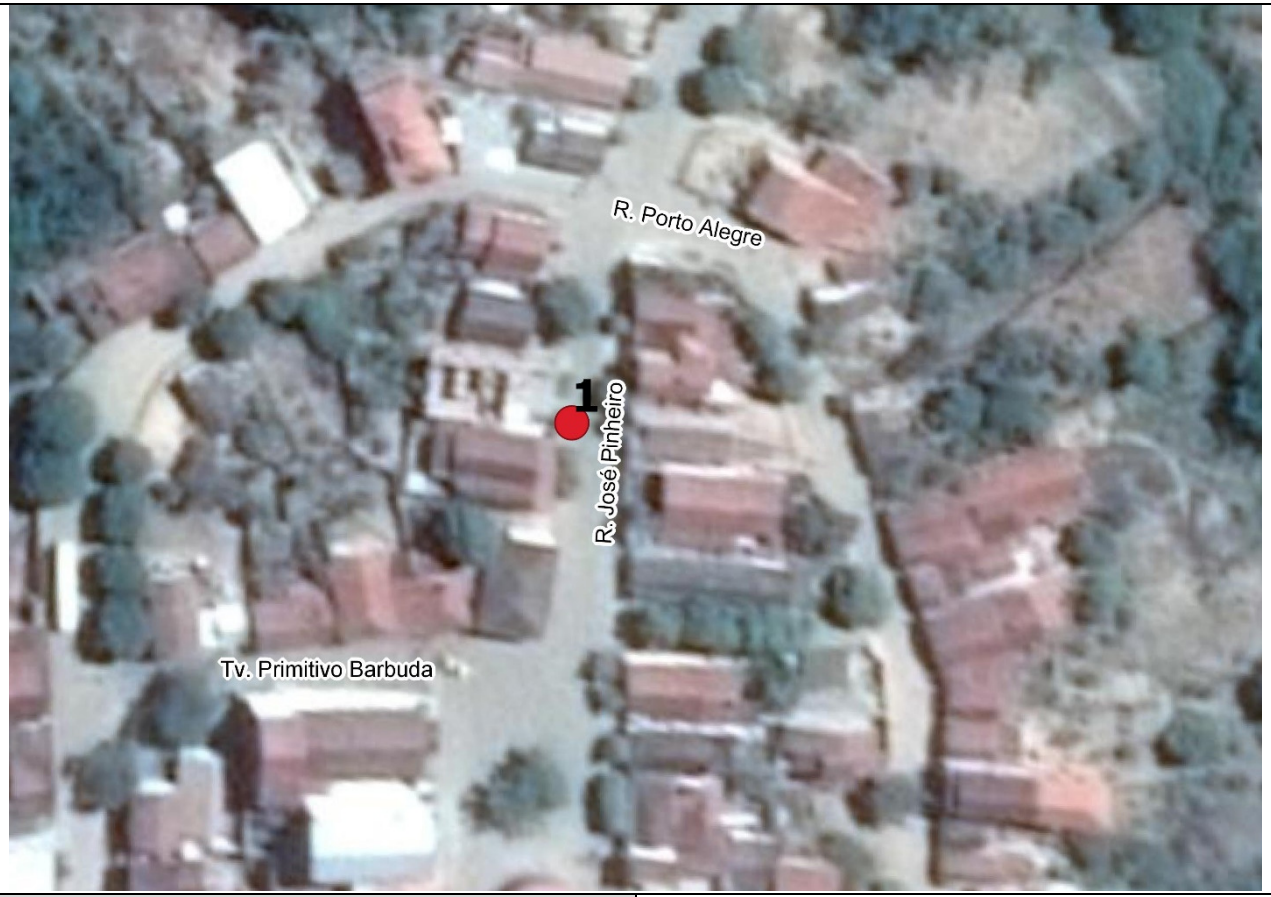
Data da realização do vídeo	
Nome do encarregado pela filmagem	

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais.
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Rodovia João Paulo II, 4001 - Prédio Gerais
5º andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte – MG CEP 31630-901 - www.arsae.mg.gov.br

Localidade: Monte Formoso

Ponto de rede 01
Endereço: R. José Aminheiro entre R. Porto Alegre e Tv. Primitivo Barbuda
Coordenadas Geográficas: -16.86557142, -41.25537809

Exemplo Ilustrativo



Esse ponto possui rede de água?	☐ Sim	☐ Não
Esse ponto possui rede de esgoto?	☐ Sim	☐ Não
Data da realização do vídeo		
Nome do encarregado pela filmagem		