TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria Executiva do Tribunal
Diretoria de Matérias Especiais
Coordenadoria de Auditoria Operacional

Relatório de Auditoria Operacional
COPASA-MG – Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de MG – COPANOR

Equipe de auditoria:

Janaína Evangelista
Marcelo Trivellato
Ryan Brwnner
Valéria Cristina
Valéria Dressler

Belo Horizonte

2014

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Agradecimentos

O sucesso desta auditoria relaciona-se, entre outros fatores, à parceria que se estabelece entre a equipe de auditoria, os beneficiários e as entidades e órgãos envolvidos na operacionalização do programa avaliado. Nesse sentido, compete agradecer:

1. aos gestores e servidores da COPASA Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – COPANOR, da Agência Reguladora dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE – e da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA-MG – pela presteza no atendimento às solicitações apresentadas e percepção da importância da sua participação na concretização de melhorias no desempenho da Entidade;

2. aos gestores e servidores municipais.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

LISTA DE SIGLAS

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ADH - Atlas de Desenvolvimento Humano

AOP - Auditoria Operacional

ADENE – Agência de Desenvolvimento do Nordeste

ARSAE-MG - Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais

COPANOR - Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais

COPASA-MG- Companhia de Saneamento de Minas Gerais

DAE - Departamento de Água e Esgoto

DEMAE - Departamento Municipal de Água e Esgoto

DRE – Demonstração do Resultado do Exercício

EBITDA - *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*

ETA – Estação de Tratamento de Água

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

FES - Fundo Estadual de Saúde

FJP – Fundação João Pinheiro

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IPEA - Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas

LDO - Lei de Diretrizes Orçamentárias

LOA - Lei Orçamentária Anual

PMDI - Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

PNSB - Pesquisa Nacional de Saneamento Básico

PPAG - Plano Plurianual de Ação Governamental

SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SEDRU - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana

SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão

SES - Sistema de Esgotamento Sanitário

SEIS – Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento

SIACE - Sistema Informatizado de Apoio do Controle Externo

SIAFI - Sistema Integrado de Administração Financeira

SNIS - Sistema Nacional de Informações de Saneamento

SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

TCEMG - Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais

TCU - Tribunal de Contas da União

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Execução orçamentária e indicadores de avaliação do Programa Vida no Vale.....19
Tabela 2 - Liquidez Corrente e Geral 43
Tabela 3 - Indicadores de Endividamento 45
Tabela 4 - Demonstração do Resultado do Exercício incrementada com dados de Análise Vertical - AV e Análise Horizontal - AH 49
Tabela 5 - Participação do Núcleo na fase de implantação dos sistemas 59
Tabela 6 - Número de operadores por sistema operado 68
Tabela 7- Treinamentos necessários na opinião dos Técnicos em Química 70
Tabela 8 - Principais dificuldades para a realização do trabalho de operador 87

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Participação percentual no número total de empregados 28
Gráfico 2 - Rendimentos totais 28
Gráfico 3 - Andamento das obras nos municípios da área de atuação da COPANOR 38
Gráfico 4 - Prejuízos Acumulados 42
Gráfico 5 - Valores dos Contratos de Mútuo – Dez/2009 a Dez/2012 43
Gráfico 6 - Liquidez Corrente e Geral 44
Gráfico 7 - Indicadores de Endividamento 46
Gráfico 8 - Evolução dos valores do EBITDA entre 2009 e 2012 47
Gráfico 9 - Prejuízo apurado no exercício 48
Gráfico 10 - Receita Operacional Bruta X Custos dos Serviços Prestados 50
Gráfico 11 - Dificuldades dos operadores de sistemas na execução do trabalho 56
Gráfico 12 - Orientação aos operadores de sistema na execução de tarefas 64
Gráfico 13 - Existência de normas e rotinas para a execução dos trabalhos 64
Gráfico 14 - Avaliação dos usuários quanto ao serviço de abastecimento de água prestado pela COPANOR em comparação com os serviços prestados anteriormente 84
Gráfico 15 - Avaliação feita pelos funcionários das prefeituras em resposta ao questionário eletrônico sobre a atuação da Secretaria Municipal de Saúde - SMS na vigilância da qualidade das águas de abastecimento 90

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Área de atuação da COPANOR 17

Figura 2 - Esgoto despejado no córrego do Caju 23

Figura 3 - Município de Freire Cardoso, sistema herdado da COPASA, com destaque para vazamentos e sala para operador sem instalações de telefone e mobiliário. 25

Figura 4 - Município de Rubelita / Figura 5 - Município de Freire Cardoso 26

Figura 6 - Placa afixada pela população de Padre Carvalho, onde 34

Figura 7 - Estação de Tratamento de Água de Chapada do Norte – MG transferida à COPANOR pela COPASA-MG. 41

Figura 8 - Sinais de desgaste na estrutura física da ETA de Chapada do Norte com destaque para o vidro quebrado e a ferrugem na tubulação 55

Figura 9 - Desgastes das instalações da ETA situada na sede do Município de Angelândia ... 55

Figura 10 – As três fotos acima mostram ETA na sede em Chapada do Norte com detalhes da vegetação e do ângulo na tubulação desgastada 57

Figura 11 - Desgastes na tampa metálica do reservatório na ETA da sede de Caraí 57

Figura 12 - Vazamento no poço da localidade de Bom Jesus do Galego em Capelinha 60

Figura 13 - ETA na sede de Itaipé, em sentido horário da direita para a esquerda: sinais de infiltração no reservatório, instalação improvisada de tubulação passando pela janela, oxidação de estruturas metálicas e sinais de desgastes na casa de bombas 61

Figura 14 - Casa de bombas da ETA na sede de Novo Oriente de Minas: aspectos externo e interno 66

Figura 15 - Tratamento de água na ETA da sede em Angelândia: no detalhe, equipamento apoiado em escada metálica 67

Figura 16 - Vazamento de água tratada na ETA da sede de Novo Oriente de Minas 69

Figura 17 - Vazamento de água na ETA da sede de Veredinha 69

Figura 18 - Vazamento de produtos químicos na ETA - sede de Veredinha 71

Figura 19 - Municípios com estações de tratamento de esgoto em operação pela COPANOR 86

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 11
IDENTIFICAÇÃO DO TEMA 11
ANTECEDENTES 11
OBJETO E ESCOPO DA AUDITORIA 12
METODOLOGIA DE ANÁLISE 13
ESTRUTURA DO RELATÓRIO 15
2. VISÃO GERAL 16
3. A GESTÃO DA COPANOR 21
4. SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA COPANOR 40
5. ESTRUTURA FÍSICA E OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO DA COPANOR 52
6. MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E CONTROLE SOCIAL 74
7. ANÁLISE DOS COMENTÁRIOS DOS GESTORES 92
8. CONCLUSÃO 923
9. PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO 95
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 101

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

APÊNDICES

Apêndice 1 - Municípios da área de atuação da COPANOR 104

Apêndice 2 - Seleção da amostra de municípios para os trabalhos de campo..... 105

Apêndice 3 - Instrumentos de coleta aplicados 111

Apêndice 4 - Análise dos relatórios de monitoramento de qualidade das águas de abastecimento da COPANOR 112

Apêndice 5 – Estrutura Física..... 113

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

ANEXOS

Anexo 1 Organograma COPANOR- Julho 2012 125

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

1. INTRODUÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO TEMA

1.1. Os serviços de saneamento básico são definidos no inciso I do art. 3º da Lei Federal nº 11.445/2007 como o conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

1.2. De acordo com dados do Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento do Estado de Minas Gerais (SEIS) (Fundação João Pinheiro - FJP, 2011), em 2009, apenas 80% da população mineira tinha acesso aos serviços de abastecimento de água. Enquanto na Região Metropolitana de Belo Horizonte esse índice era de 93,91%, na Região Norte ele era de 68,33% e de apenas 61,42% no Jequitinhonha/Mucuri. A discrepância no nível de atendimento pode ser verificada também quanto ao porte do município: para municípios com mais de 100 mil habitantes, o atendimento era de 94,13% e para municípios com menos de 20 mil habitantes, de 65%.

1.3. Segundo a pesquisa da FJP, no ano de 2009, 53 sedes municipais mineiras distribuíam água sem tratamento. A situação era ainda mais grave nos distritos, pois, dos 413 que declararam possuir sistemas de abastecimento de água, em 144 (35%) a água distribuída não era tratada. Além disso, constatou-se que não havia rede de esgoto em 85 sedes municipais e 109 distritos. Cerca de 68% da população mineira era atendida por rede de esgoto, porém, no Vale do Jequitinhonha/Mucuri esse índice era de apenas 42%, e de 31,57% na Região Norte de Minas.

1.4. Neste contexto, insere-se COPASA Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – COPANOR, uma empresa subsidiária da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA-MG, criada para atuar em localidades da região de planejamento Norte de Minas e das bacias hidrográficas dos Rios Jequitinhonha, Mucuri, São Mateus, Buranhém, Itanhém e Jucuruçu.

1.5. Com isso, a COPASA-MG e a COPANOR passaram a atuar, ao todo, em 625 dos 853 municípios do Estado de Minas Gerais, na prestação de serviços de abastecimento de água e, em 279, na prestação de serviços de esgotamento sanitário[1].

ANTECEDENTES

1.6. A auditoria operacional na COPANOR foi incluída no Plano Anual de Auditoria/2012, segundo proposta apresentada pelo Conselheiro Sebastião Helvécio à Presidência, sendo formalizada pelo Exp. GCSH/075/2011, de 14/4/2011, sob a seguinte argumentação:

> "À vista do relatório das visitas técnicas realizadas pela CAMGE com referência aos Programas Estruturadores do Governo do Estado – notadamente o Programa Vida no Vale

[1]Conforme informações do sítio da COPASA: http://www2.copasa.com.br/servicos/portaltransparencia/consulta/visao/portaltransparencia.asp. Acesso em 10/6/2013.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

(COPANOR) e o Viva Vida -, proponho, nos termos do art. 284, caput e parágrafo único do Regimento Interno deste Tribunal a realização das auditorias abaixo, com o seguinte fim:
(...)
2- Conhecer a organização e o funcionamento da COPASA Serviço de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais (COPANOR), bem como avaliar as operações e a efetividade da gestão dos recursos públicos que lhe foram repassados e da execução e resultados alcançados.

1.7. Na oportunidade, o referido Conselheiro propôs, também, a realização de auditorias para fiscalizar a execução do convênio n.º 25/07, firmado entre a Secretaria de Estado da Saúde – SES/MG, a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG, a COPASA-MG e a COPANOR. Além disso, propôs que fossem verificados os recursos repassados ao município de Várzea da Palma pela SES/MG por meio do Fundo Estadual de Saúde e deste para o Fundo Municipal de Saúde. Entretanto, dado o seu caráter de conformidade, estas questões não serão abordadas no presente trabalho.

OBJETO E ESCOPO DA AUDITORIA

1.8. Por meio da Lei Estadual n.º 16.698/2007, o Governo do Estado de Minas Gerais autorizou a COPASA-MG a criar uma empresa subsidiária para prestar os serviços de saneamento básico em localidades da região de planejamento Norte de Minas e das bacias hidrográficas dos Rios Jequitinhonha, Mucuri, São Mateus, Buranhém, Itanhém e Jucuruçu.

1.9. Essa empresa, que veio a ser a COPANOR, deveria manter nível de qualidade equivalente ao dos serviços prestados pela COPASA-MG e praticar tarifas diferenciadas e inferiores às por ela praticadas, nos termos do § 7º do art. 1º da referida lei.

1.10. Na fase preliminar de auditoria, no entanto, foram identificados problemas estruturais e de gestão, que têm comprometido o funcionamento e o alcance dos objetivos propostos para a COPANOR. Assim, considerando a proposição do Conselheiro Sebastião Helvécio, bem como os levantamentos iniciais feitos pela equipe de auditoria, estruturou-se o presente trabalho, cujo escopo foi delimitado pelas seguintes questões:

- **Questão 1: Os instrumentos de gestão utilizados pela COPANOR atendem aos objetivos e diretrizes que nortearam a sua criação?**

  Subquestão 1.1: Em que medida os instrumentos de planejamento utilizados estão alinhados com as diretrizes que viabilizaram a criação da COPANOR?

  Subquestão 1.2: As ações desenvolvidas pela COPANOR estão de acordo com as normas legais quanto à concessão dos serviços?

- **Questão 2: A gestão da COPANOR tem contribuído para sua sustentabilidade econômico-financeira?**

- **Questão 3: A estrutura física dos sistemas de saneamento da COPANOR permite a adequada prestação dos serviços?**

- **Questão 4: De que forma os mecanismos de monitoramento, controle social e avaliações realizadas têm influenciado a atuação da COPANOR?**

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

1.11. A análise das questões de auditoria deu-se à luz da legislação específica sobre saneamento, Lei Federal n.º 11.445/2007 e Lei Estadual n.º 11.720/1994 e seus decretos regulamentadores; da Lei Estadual n.º 16.698/2007, que autorizou a criação de empresa subsidiária da COPASA-MG; do Estatuto Social da COPANOR; do Convênio de Cooperação Técnica e Financiamento n.º 025/2007 celebrado entre o Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado da Saúde, e a COPANOR; do Contrato de Cooperação celebrado entre o Estado de Minas Gerais e a COPANOR para a universalização dos serviços de saneamento no Vale do Jequitinhonha, Mucuri, São Mateus, Itanhaém e Jucuruçu; do Resumo Executivo do Projeto Vida no Vale; de Contratos de Programa celebrados por municípios mineiros com COPASA-MG e com a COPANOR; dos demais instrumentos normativos relacionados à concessão dos serviços; e dos demonstrativos contábeis e notas explicativas dos exercícios de 2009 a 2012 da COPANOR.

METODOLOGIA DE ANÁLISE

1.12. Estabelecido o objeto no âmbito desta Corte, competiu à equipe realizar um levantamento de escopo restrito, de forma a esclarecer os principais processos operacionais e produtos da COPANOR.

1.13. Na fase de planejamento, com o objetivo de aprofundar os conhecimentos sobre o assunto, bem como identificar as áreas que poderiam demandar uma inflexão na investigação, foram aplicadas as seguintes técnicas de diagnóstico:

- Análise *Stakeholder*, na qual foram identificados os principais atores envolvidos, bem como opiniões e conflitos de interesse e informações relevantes.

- Análise *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* - SWOT, na qual foram levantadas forças e fraquezas do ambiente interno, oportunidades e ameaças do ambiente externo do objeto da auditoria.

- Diagrama de Verificação de Risco - DVR, para identificação das áreas mais sensíveis, que apresentam maior risco para o alcance dos objetivos da COPANOR.

1.14. A estratégia metodológica do trabalho centrou-se na pesquisa. As análises foram realizadas a partir de dados secundários, obtidos mediante consulta à legislação sobre o tema, à bibliografia específica e a documentos obtidos junto à COPANOR. Foram utilizados, também, dados primários, derivados das respostas a entrevistas realizadas com os gestores dos órgãos e entidades envolvidos, e de questionários aplicados por meio eletrônico e *in loco*.

1.15. A pesquisa documental foi desenvolvida por meio da análise de documentos administrativos requeridos à COPANOR, de consulta a banco de dados e a publicações diversas, e de verificação de sistemas de controle como o Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI e o Sistema de Informações Gerenciais e de Planejamento do Plano Plurianual - SIGPLAN.

1.16. Na fase de coleta de dados, foram realizadas entrevistas com gestores e membros do controle interno da COPANOR e da COPASA-MG, técnicos da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana - SEDRU, da ARSAE, da Secretaria de Estado

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Extraordinária de Regularização Fundiária – SEERF, do Instituto de Terras – ITER, e com representantes do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Purificação e Distribuição de Água e em Serviços de Esgotos do Estado de Minas Gerais – SINDÁGUA-MG.

1.17. A seleção da amostra de municípios para os trabalhos de campo foi realizada segundo a metodologia apresentada no Apêndice II. No período de 27 e 28 de agosto de 2012, foi realizado, nos municípios de Couto de Magalhães de Minas e Diamantina, um teste piloto para a avaliação e a adequação dos instrumentos de coleta de dados, tendo sido os resultados incorporados na amostra. Como os resultados do teste piloto puderam ser aproveitados para a análise devido ao baixo número de alterações feitas nos instrumentos de coleta, a amostra final foi de 22 municípios, conforme Tabela II.1 do Apêndice II.

1.18. O levantamento de campo foi realizado no período 10 a 21 de setembro de 2012. Foram utilizados questionários e entrevistas estruturadas, direcionados aos Supervisores dos quatro Núcleos Operacionais da COPANOR (Almenara, Salinas, Teófilo Otoni e Diamantina); aos técnicos administrativos dos setores comercial, financeiro e de recursos humanos, lotados nas sedes dos núcleos; aos oficiais eletromecânicos, aos técnicos em química, ao coordenador administrativo e de planejamento; ao coordenador de manutenção e operação; aos operadores dos sistemas selecionados na amostra; aos usuários ou futuros usuários dos serviços das localidades selecionadas na amostra; e aos Prefeitos ou funcionários das Prefeituras municipais dos municípios da amostra. A relação de questionários aplicados pode ser visualizada na Tabela III.1 do Apêndice III.

1.19. No período de 24/10/2012 a 30/11/2012, foi disponibilizado no sítio do TCE-MG um questionário eletrônico direcionado aos prefeitos dos municípios localizados na área de atuação da COPANOR (Apêndice I), que na época de sua criação eram 92, mas com a inclusão posterior do município de Mata Verde passaram a ser 93. No entanto, apenas 18 gestores responderam, representando um taxa de 19% de resposta. Apesar da possibilidade de distorção dos resultados, devido ao pequeno número de respondentes e ao fato de as informações decorrerem de colaboração voluntária, foram utilizadas outras fontes para a confirmação dos achados.

1.20. A análise dos dados foi feita com auxílio de planilhas eletrônicas para os dados quantitativos, provenientes dos questionários eletrônicos e dos aplicados presencialmente. Para os dados qualitativos, relativos a questões abertas dos questionários e de entrevistas, foi utilizada a análise de conteúdo categorial temática (Bardin, 1977 *apud* Oliveira, 2000).

1.21. Com o intuito de avaliar os procedimentos que precedem a assinatura dos contratos de programa celebrados entre a COPANOR e os municípios, foi selecionada uma amostra de 15 processos, Tabela II.2 (Apêndice II), utilizando-se do mesmo método estatístico usado para o trabalho de campo.

1.22. Dentre as limitações encontradas no decorrer do trabalho, destacam-se o baixo percentual de resposta ao questionário eletrônico, a indisponibilidade de alguns atores para responder aos questionários e às entrevistas realizadas em campo. Além disso, a dificuldade de acesso a determinadas localidades e estruturas de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, em especial às de captações de água, limitou a escolha daquelas que seriam visitadas.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

ESTRUTURA DO RELATÓRIO

1.23. Além deste primeiro capítulo, de conteúdo introdutório, este relatório encontra-se estruturado em mais 5 capítulos. O capítulo 2 apresenta uma visão geral do Projeto Vida no Vale e da COPANOR, contendo informações sobre seus objetivos, público-alvo, forma de operacionalização, indicadores e metas, além de aspectos orçamentários e financeiros. Nos capítulos 3, 4 e 5 são apresentados os principais achados de auditoria. Por fim, no capítulo 6, são apresentadas as conclusões do trabalho.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

2. VISÃO GERAL

2.1. A Constituição do Estado de Minas Gerais, em seu art. 186, estabelece que a saúde é um direito universal. Para garanti-lo, cabe ao Estado proporcionar à população, dentre outras, condições dignas de saneamento básico. Trata-se de serviço público que compete a todos os entes federativos, nos termos do art. 23 da Constituição da República, *in verbis*:

> Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:
> [...]
> IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.

2.2. As diretrizes nacionais para o saneamento básico encontram-se na Lei Federal n.º 11.445/2007. Em Minas Gerais, a Lei n.º 11.720/1994, que dispõe sobre a política estadual de saneamento, consagra, em seu art. 3º, o direito de todos ao saneamento. Nesse sentido, e considerando a importância de ampliar e melhorar os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário para promover saúde para as populações de baixa renda dos Vales do Jequitinhonha, Mucuri e São Mateus, o Governo do Estado desenvolveu, ao longo do ano de 2006, o Projeto Vida no Vale[2].

2.3. Após realizar estudos sobre as possibilidades e necessidades da região, que abrangia 92 municípios e 1853 localidades, representando uma área total de 80.902 km² e com população estimada de 1.322.530 habitantes no ano de 2006, o Projeto Vida no Vale conclui pela necessidade de criação de uma empresa subsidiária da COPASA-MG para a prestação dos serviços de saneamento naqueles locais.

2.4. Diante disso, por meio da Lei n.º 16.698/2007, o Governo do Estado autorizou a COPASA-MG a criar uma subsidiária, que veio a ser a COPANOR, cujo desafio seria prestar os serviços de saneamento básico nos municípios e localidades de sua área de abrangência, mantendo nível de qualidade equivalente aos dos prestados pela COPASA-MG, embora praticando tarifas diferenciadas e inferiores às por ela praticadas.

[2] Apesar de ter sido instituído como projeto, no Plano Plurianual de Ação Governamental (PPAG) 2008-2011, o "Vida no Vale" foi tratado como um programa de governo, inserido na área de resultado Vida Saudável. Já no PPAG 2012-2015, ele passou a ser uma ação do Programa Estruturador Saneamento para Todos. Como no presente relatório, serão feitas várias menções ao "Vida no Vale", é importante atentar para essas divergências de nomenclatura, que seguirão o instrumento a que se estiver referindo no momento.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

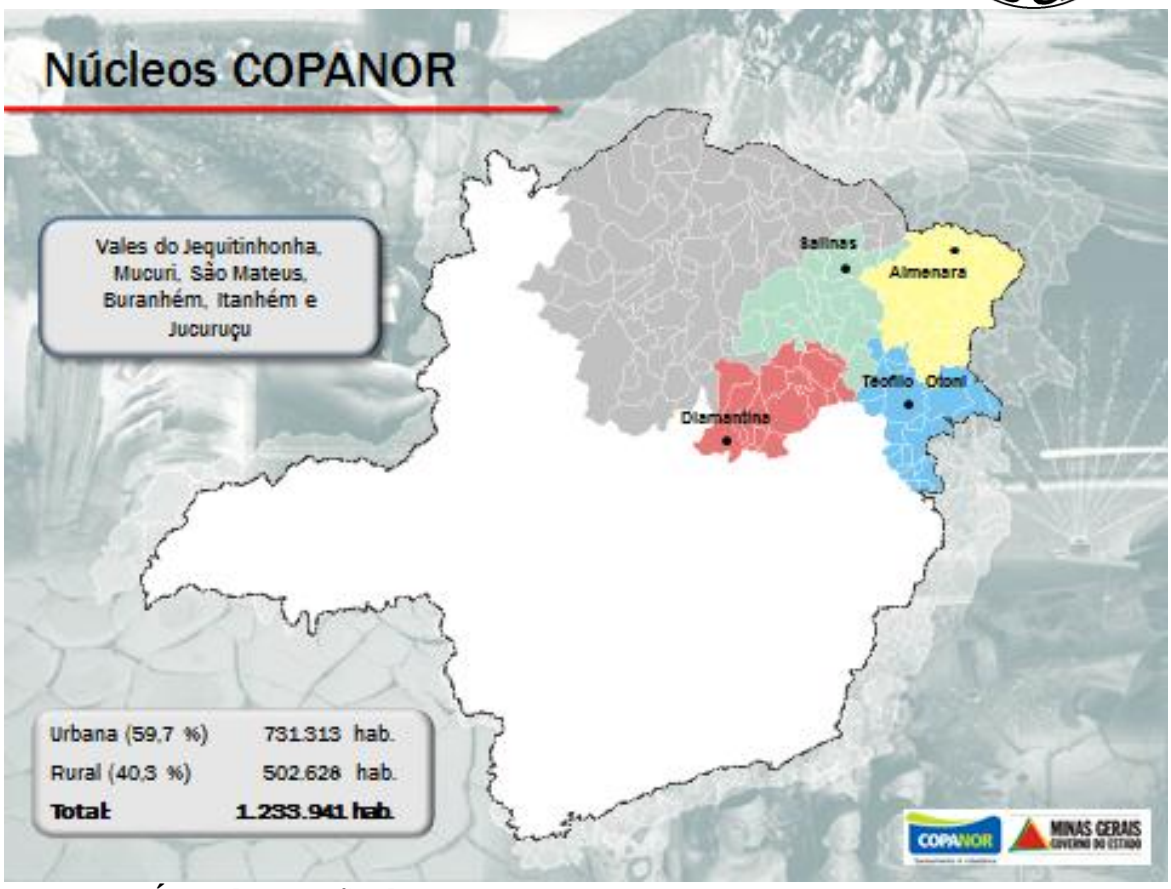


Figura 1 - Área de atuação da COPANOR

Fonte: Apresentação do Projeto Vida no Vale - COPANOR no XV Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental (18 a 21 de março de 2012)

2.5. A área de atuação da COPANOR é dividida por núcleos operacionais, contando atualmente com os núcleos de Almenara, Diamantina, Salinas e Teófilo Otoni.

2.6. Nos termos do *caput* do art. 1º da Lei estadual n.º 16.698/2007, enquanto subsidiária da COPASA-MG, cabe à COPANOR, "planejar, projetar, executar, ampliar, remodelar e explorar serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário; a coleta, a reciclagem, o tratamento e a disposição final do lixo urbano, doméstico e industrial; a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas" nos municípios e localidades de sua área de abrangência.

2.7. Dada a grande carência desses serviços na região, o § 1º do referido artigo, estabeleceu prioridade para os municípios onde a COPASA-MG não atuasse e para aqueles nos quais ela ainda não houvesse implantado serviço de esgotamento sanitário.

2.8. Visando a garantir condições para a atuação da COPANOR, em 21/12/2007, o Estado, por intermédio da Secretaria de Estado de Saúde (SES), celebrou com a COPANOR o Convênio de Cooperação Técnica n.º 025/2007, tendo como intervenientes a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão do Estado de Minas Gerais (Seplag) e a COPASA-MG.

2.9. Por meio deste instrumento, estabeleceu-se o Estado repassaria à COPANOR recursos do Fundo Estadual de Saúde para a execução das ações a seu encargo da ordem de R$

TRIBUNAL DE CONTAS
CAOP/DME
FLS.
ASS.
MINAS GERAIS

545.000.000,00 (quinhentos e quarenta e cinco milhões de reais), para serem executados ao longo dos exercícios de 2007 a 2010, vedada sua utilização para a remuneração de pessoal próprio da COPANOR.

2.10. Os valores planejados e executados de 2007 a 2012 podem ser visualizados na Tabela 1, onde também são apresentados os indicadores de avaliação do programa Vida no Vale, conforme PPAGs 2008-2011 e 2012-2015 e respectivos relatórios de avaliação.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Tabela 1 - Execução orçamentária e indicadores de avaliação do Programa Vida no Vale

Ano	Orçamento anual - COPANOR				Indicadores do Programa														
	Financeiro		Físico																
			Sistema implantado		localidades atendidas pela COPANOR			Cobertura de serviços de abastecimento de água tratada – COPANOR			Cobertura de serviços de coleta e tratamento de esgoto – COPANOR			Índice de atendimento de água e esgoto COPANOR %			Percentual de localidades atendidas pela COPANOR %		
	Planejado (R$)	Executado (R$)	Programado (un)	Executado (un)	Índice de referência (%)	Esperado 2008 (%)	Apurado (%)	Índice de referência (%)	Índice esperado 2008 (%)	Índice apurado 2008(%)	Índice de referência (%)	Índice esperado 2008 (%)	Índice apurado 2008(%)	Índice de referência (%)	Índice esperado 2009 (%)	Índice apurado 2009 (%)	Índice de referência (%)	Índice esperado 2009 (%)	Índice apurado 2009 (%)
2007*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	100.000.000,00	0,00	78	29	-	-	-	0 (Dez/2006)	18	-	0 (Dez/2006)	16	-	-	-	-	-	-	-
2009	80.121.413,00	0,00	36	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	90	26,7	1,5 (Dez/2007)	39	14,3
2010	80.121.413,00	100.121.413,00	144	97	1,5 (Dez/2007)	65	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	80.651.413,00	63.470.000,00	85	75	1,5 (Dez/2007)	47	33,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012**	100.000.000,00	100.000.000,00	120	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

** Em 2007 não houve execução orçamentária do Programa.

TRIBUNAL DE CONTAS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____
MINAS GERAIS

*O Programa Vida no Vale passou a ser uma ação do Programa Saneamento para todos.

Fonte: elaboração TCEMG a partir dos dados dos Planos Anuais de Ação Governamental -PPAG 2008-2011 e 2012-2015 e Relatórios Anuais de Avaliação do PPAG de 2008 a 2012

(Disponíveis em: http://www.seplag.mg.gov.br/planejamento-e-orcamento/plano-plurianual-de-acao-governamental, consulta em 29/10/2013).

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

3. A GESTÃO DA COPANOR

O PROJETO VIDA NO VALE E AS PREMISSAS PARA A CRIAÇÃO DA COPANOR

3.1. O Projeto Vida no Vale, coordenado pela Seplag e pela COPASA-MG, constituiu-se em um abrangente estudo de viabilidade desenvolvido ao longo do ano de 2006, com vistas à implementação de ações, no período de 2007 a 2010, objetivando levar a universalização dos serviços de água e esgoto em sua área de abrangência para todos os habitantes, urbanos e rurais, de forma a não haver excluídos.

3.2. Entre os principais produtos deste estudo, destacam-se a síntese dos diagnósticos realizados e os modelos elaborados para a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na região de atuação, os quais constam do Resumo Executivo.

3.3. O Projeto abrangeu 1853 localidades e 92 municípios mineiros e, de acordo com seu resumo executivo, sua viabilidade baseou-se nas seguintes premissas:

> *Sustentabilidade dos serviços* através de tarifa que cubra os custos operacionais e de depreciação das instalações e melhora substancial na gestão dos serviços por meio de inovações tecnológicas e operacionais;
> *Tarifas flexíveis* que garantam o "direito à água" e compatível com a capacidade a pagar das populações locais;
> *Gestão associada*, fazendo apelo à participação das populações na co-produção dos serviços, assim como a terceirização de parte destes por meio do desenvolvimento e fomento de parcerias com cooperativas e microempresas locais;
> *Recursos humanos da COPASA*, trabalhando atualmente na prestação dos serviços na região, integralmente absorvidos pelo novo modelo e os direitos adquiridos garantidos;
> *Transparência da gestão* com a implementação de avaliações sistemáticas e divulgação de indicadores locais e regionais de funcionamento, desempenho e qualidade dos serviços;
> Investimento público não oneroso para viabilizar tarifas compatíveis com a capacidade a pagar de toda a população.

3.4. A partir disso, propôs-se um modelo próprio de gestão associada do serviço público de saneamento básico, adequado às peculiaridades existentes como a baixa capacidade de pagamento da população local e a disponibilidade hídrica da região. O modelo proposto previu, ainda, a criação de uma subsidiária integral da COPASA-MG, responsável por operar todos os sistemas de água e esgoto na região do projeto, a fim de garantir a perenidade da universalização.

3.5. Conhecidos esses pressupostos, o presente capítulo volta-se para uma análise que buscará avaliar o grau de conformidade entre as premissas estabelecidas no estudo de viabilidade e a atuação da COPANOR, bem como a eficácia dos instrumentos de planejamento por ela utilizados.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

O descompasso entre a criação da COPANOR e o estudo de viabilidade elaborado no âmbito do "Projeto Vida no Vale"

3.6. Relativamente aos critérios para a priorização de investimentos e início de operação dos sistemas de água e esgoto, o referido estudo de viabilidade estabeleceu, entre outros requisitos (p. 94 do Apêndice 1):

> Equilíbrio econômico-financeiro da subsidiária regional da COPASA desde o primeiro ano de vida e a partir de então;
> Intervenção imediata nos sistemas das sedes identificadas com as maiores necessidades;
> Prioridade para os sistemas que já disponham de projetos de engenharia prontos ou com as concepções já elaboradas e aprovadas;
> **Universalização com base nos municípios, o que significa que quando se iniciar a intervenção em determinado município, todas as localidades daquele município serão contempladas em conjunto** (G.N.);
> O vencimento das atuais concessões administradas e operadas pela COPASA.

3.7. Em que pese o estudo de viabilidade empreendido ter levado em consideração todos os 92 municípios ***em conjunto com suas 1.853 localidades*** (distritos, povoados, vilas e lugarejos), verificou-se que o Contrato de Cooperação celebrado entre o Estado de Minas Gerais e a COPANOR estabeleceu como objetivo implantar sistemas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto nas comunidades com população entre 200 até 5 mil habitantes no Norte e Nordeste de Minas. Assim, as sedes municipais com população superior a 5 mil habitantes não foram inseridas na área de atuação da referida empresa e, das 1.853 localidades previstas, sua área de abrangência atual limita-se a 465 localidades.

3.8. Ao estabelecer essa área de atuação, sem que novo estudo de viabilidade fosse empreendido, restou demonstrada a inadequação entre o que foi delineado e o que está sendo executado. Com isso, o planejamento deixou de configurar-se como relevante mecanismo de gestão, comprometendo o alcance dos objetivos estabelecidos e o monitoramento das ações.

3.9. Pelo que se observou, a operacionalização da subsidiária nesses moldes promove, sistematicamente, resultados operacionais negativos, o que afronta uma das premissas estabelecidas na criação da empresa: o equilíbrio econômico-financeiro desde o primeiro ano de vida e a partir de então.

3.10. Além disso, implicou a necessidade de celebração, pela COPANOR, de contratos de mútuo com a COPASA-MG para viabilizar a realização de gastos pré-operacionais que totalizavam, em dezembro de 2012, o valor de R$15.892.085,87 incluídos os encargos financeiros cobrados pela COPASA-MG correspondentes a 101% (cento e um por cento) da taxa de C.D.I. informada pelo Banco Central do Brasil. Os contratos de mútuo resultam prejuízos acumulados e serão detidamente analisados no Capítulo 4, que trata da sustentabilidade econômico-financeira da COPANOR.

3.11. A inadequação entre o que foi preconizado e o que está sendo realizado foi observada, ainda, pelo descumprimento ao que dispõe o Estatuto Social da COPANOR, parágrafo segundo, art.4º: *"A Companhia prestará os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Município, Distrito ou Localidade,* **sempre de forma conjunta**, sendo vedada a sua prestação em separado.*"(G.N.).*

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

3.12. Em seu 6º ano de atuação, a COPANOR opera serviços de esgotamento sanitário em apenas 32 ou 6,88% das 465 localidades de sua área de abrangência. Esse tipo de atuação, que privilegia o abastecimento de água, tem provocado a ocorrência de situações como a apresentada na figura 2, verificada no Município de Bandeira, cujo esgoto corre a céu aberto:

Figura 2 - Esgoto despejado no córrego do Caju

3.13. A priorização do serviço de abastecimento de água denota o descumprimento ao que dispõe o seu Estatuto Social quanto ao saneamento integrado, com reflexos associados à saúde e à qualidade de vida da população, ensejando ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais, através das Promotorias de Justiça de Meio Ambiente da Bacia dos Rios Jequitinhonha e Mucuri, a apuração de possíveis crimes de danos ambientais em diversos procedimentos envolvendo a COPANOR, como os que se destacam:

> IC 0686.04.000363-0 - "lançamento *in natura* de esgoto nos córregos Acari e Rio Norte, proveniente do Município de Ataléa";
> IC 0686.05.000032-8 - "construção irregular de rede de esgoto no Município de Pavão";
> IC 0686.06.000035-9 – "danos causados ao meio ambiente através do lançamento de efluentes líquidos no córrego";
> PP 0686.11.000111-8 – "apurar eventual crime de dano ambiental no Município de Novo Cruzeiro, na localidade de Santa Bárbara (Córrego Grande);
> IC 0034.11.000318-2 – "apuração de ocorrência de possíveis danos ambientais e consequente desrespeito às normas ambientais em razão de lançamento de esgoto, sem tratamento no Rio Gravatá, nos distritos de Engenheiro Schnoor e Alfredo Graça, ambos situados no Município de Araçuaí;

3.14. De acordo com os gestores, a limitação de recursos tem feito a COPANOR priorizar o serviço de atendimento de água por ser a necessidade mais premente da população. Entretanto, sendo o investimento em duas etapas, incorre-se num maior custo associado ao deslocamento de máquinas, mobilização de pessoal e material para construção, bem como custos duplicados de escavação e reconstituição do pavimento das vias, o que, efetivamente, não se revela a melhor solução para a operacionalização da empresa.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

3.15. Outro descompasso verificado refere-se à área de atuação da COPANOR. A Lei estadual n.º 16.698/07, que autorizou a COPASA-MG a criar empresa subsidiária integral, dispõe:

> "Art. 1º - Fica a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA-MG – autorizada a criar empresa subsidiária integral com a atribuição de planejar, executar, ampliar, remodelar e explorar serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário; a coleta, a reciclagem, o tratamento e a disposição final do lixo urbano, doméstico e industrial; a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas, em localidades da região de planejamento Norte de Minas e das bacias hidrográficas dos Rios Jequitinhonha, Mucuri, São Mateus, Buranhém, Itanhém e Jucuruçu.
> § 1º - A subsidiária de que trata o caput atuará nos Municípios de acordo com a seguinte **ordem de prioridade:**
> **Municípios em que a COPASA-MG não atue;**
> **Municípios em que a COPASA-MG não tenha implantado serviço de esgotamento sanitário**. (G.N.)

3.16. Dos 18 municípios atendidos pela COPANOR, selecionados para o trabalho de campo, prefeitos e funcionários da prefeitura entrevistados indicaram que em 5 (28%), a COPASA-MG já atuava com abastecimento de água e em 11 (61%), o serviço já era prestado pelo município, o que nos permite inferir que a subsidiária elegeu, inicialmente, para operacionalização de suas ações, municípios onde os serviços de água e/ou esgotamento sanitário já eram prestados.

3.17. Em entrevista realizada em 23/11/2012, os diretores da COPANOR informaram que a empresa teria assumido a prestação de serviços em municípios onde a COPASA-MG já atuava, por questões financeiras, uma vez que os sistemas já estavam prontos.

3.18. Conforme trecho extraído do parecer dos auditores independentes acerca do Balanço da COPASA-MG e das Demonstrações Financeiras referentes aos exercícios findos em 31 de dezembro de 2006 e de 2007:

> Através da atuação da COPANOR, comunidades antes sem acesso a serviços de saneamento básico terão oportunidade de melhorar significativamente sua qualidade de vida, saúde e educação, promovendo sua inclusão social. **Além disso, pela transferência das concessões que atualmente são deficitárias à COPANOR, os resultados financeiros da COPASA serão positivamente impactados,** sem prejuízo do atendimento à população de tais regiões**.** *(G.N.).* (Parecer dos Auditores Independentes sobre as Demonstrações Financeiras referentes aos exercícios findos em 31 de dezembro de 2006 e de 2007, Deloitte Touche Tohmatsu Auditores Independentes. Disponível em: <www.mzweb.com.br/copasa/web/conteudo _en.asp?idioma=0....> Acesso em 17/5/2013)

3.19. Essa linha de atuação desconsiderou todo o estudo de viabilidade empreendido. Além disso, o fato de a COPANOR ter assumido sistemas que já eram operados pela COPASA acarretou problemas, dentre os quais citamos:

- A transferência desses sistemas não é antecedida de um levantamento adequado, não tendo sido esclarecido no decorrer da auditoria como se processa a sua transferência formal e em quanto a COPASA terá de ser ressarcida;

- Como o Convênio n.º 025/2007, celebrado entre a SES-MG e a COPANOR, contempla recursos apenas para investimentos, a empresa não possui recursos para realizar a

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

manutenção nos sistemas herdados da COPASA-MG e/ou das Prefeituras, o que vem favorecendo sua deterioração.

3.20. O sistema herdado da COPASA-MG no Município de Freire Cardoso, selecionado para inspeção, é exemplo de sistema sucateado, que necessita de investimento para continuar operando.

Figura 3 - Município de Freire Cardoso, sistema herdado da COPASA, com destaque para vazamentos e sala para operador sem instalações de telefone e mobiliário.

3.21. Outra importante questão refere-se aos estudos de viabilidade econômico-financeira dos sistemas. A Lei Federal nº 11.445/2007, em seu art. 10, estabelece que a prestação de serviços de saneamento por entidade não titular depende de contrato, cuja condição de validade é a existência de plano de saneamento e de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços.

3.22. Neste sentido, a título de exemplo, destaca-se o estudo de viabilidade econômico-financeira do Município de Rubelita apresentado à equipe de auditoria, com retorno do investimento estimado em 3 anos. Apesar de o contrato de programa ter sido assinado em 01/10/2008, até a data da realização da auditoria, segundo entrevista com os operadores dos sistemas:

> "os sistemas não funcionam como deveriam: nas ETAS, os filtros sobrecarregam, havendo necessidade de lavá-los 2 vezes por dia; a capacidade de produção de água é limitada, funcionando 18 horas/dia. Faltam materiais como tubos, conexões, hidrômetros e mangueiras para ampliação do sistema. Trata de sistema ultrapassado; a reservação é pequena. Também a ETE atua em situação precária - desde 1983, com 29 anos, com a mesma capacidade; atendia 300 ligações, hoje atende 1200; arrecada-se R$16.000,00 e paga-se R$14.000,00 de energia elétrica; deveria captar na barragem de Caraíba e abastecer por gravidade - ainda seria possível abastecer 2 outras localidades".

3.23. Conclui-se, assim, que a ausência de estudos de viabilidade econômico-financeira, ou a existência de estudos deficientes, que não avaliem adequadamente todos os aspectos da atividade a ser desenvolvida, compromete a prestação dos serviços, com impactos diretos na qualidade de vida da população atendida.

3.24. Sobre a questão da participação social, o Projeto Vida no Vale destacou sua função extremamente importante na coprodução dos serviços durante todo o seu ciclo, desde a

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

concepção até a operação dos sistemas, gerando, assim, um sentimento de "pertencimento" da população, de modo que todos se sentissem donos das instalações. Nos termos do projeto, esse sentimento seria o responsável pelo baixo índice de inadimplência, melhor uso das instalações e aumento da vida útil dos equipamentos.

3.25. Na prática, observou-se uma participação social insignificante, em desacordo com o previsto no estudo.

3.26. Em entrevista, os representantes da COPANOR informaram que as ações de informação e educação ambiental foram delegadas à Concremat[3]. Entretanto, por ocasião dos trabalhos de campo, não foi encontrada a pessoa que seria a responsável por tais ações, destacando-se que se tratava de uma única pessoa para toda área de atuação da COPANOR. Os próprios prefeitos municipais, em alguns casos, informaram que não sabiam a quem recorrer para resolver assuntos da COPANOR.

3.27. Destaca-se que 42 municípios têm contrato de programa assinado sem nenhuma obra iniciada e 36 têm obras paralisadas. Esses números revelam que a população desses municípios se encontra sem cobertura de serviços de água e esgoto - mesmo de forma precária como a prestada pelas prefeituras - situação agravada pela ausência de um trabalho de orientação e informação, que poderia estar sendo realizado pela equipe de mobilização social. As figuras 4 e 5 traduzem a triste realidade da população, com a falta de água.

Figura 4 - Município de Rubelita

Figura 5 - Município de Freire Cardoso

3.28. Transcreve-se abaixo trecho extraído de uma carta encaminhada, por uma moradora do município de Bandeira, ao Secretário Municipal de Administração em março de 2012, na qual ela discorre sobre o problema do esgotamento sanitário:

[3] Empresa contratada pela COPASA em 03/5/2010 com a finalidade prestar serviços de fiscalização das obras e serviços de implantação e ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário no âmbito da COPANOR

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

> "... realmente estou impossibilitada de exercer minhas necessidades básicas como lavar louça, usar o sanitário, tomar banho e até mesmo escovar os dentes; sempre quando tento realizar quaisquer destas tarefas sou impedida, pois os ralos entopem e, quando chove, como ocorre com frequência neste período, o problema se torna ainda mais sério, vejo a minha residência tomada pelo esgoto uma vez que este volta alagando totalmente a mesma. Eu e o meu esposo temos sérios problemas de saúde e não podemos nos expor a mais este problema que além do transtorno e desgaste físico pode nos levar a adquirir novos problemas em relação a nossa saúde já tão comprometida".

3.29. Destaca-se, ainda, trecho de ofício encaminhado pelo Prefeito Municipal de Bandeira ao Secretário de Estado de Desenvolvimento e Política Urbana, em maio de 2012, solicitando a sua intercessão junto à COPANOR, "pois estamos literalmente abandonados em atendimento e manutenção".

3.30. Depreende-se que a questão do controle social tem sido relegada pela COPANOR, o que compromete as ações definidas no plano de participação social detalhado no estudo de viabilidade e cria dificuldade em convencer os usuários a fazerem ligação aos sistemas, bem como o fato de a COPANOR não tomar conhecimento das demandas dos usuários.

3.31. As questões aqui apresentadas comprometem a efetividade da gestão da empresa com impacto na qualidade de vida da população, além de outras questões relativas ao planejamento da COPANOR, que serão abordadas a seguir:

Deficiência no Planejamento Estratégico utilizado pela COPANOR

3.32. Para que o direito ao saneamento básico seja garantido aos cidadãos, é preciso uma gestão eficiente, eficaz e efetiva dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

3.33. As diversas dificuldades enfrentadas na gestão da COPANOR sinalizam no sentido da inexistência de um planejamento estratégico nos moldes que a complexa atividade de saneamento demanda: a empresa, em seus 6 anos de operação é deficitária, não dispõe de recursos humanos em número suficiente para o desempenho de suas funções e não há prestação de serviço de saneamento integrado.

3.34. Pelo que se verificou, o modelo criado, qual seja, o Estado aporta recursos, a concessionária (COPASA-MG) aporta tecnologia e a subsidiária (COPANOR) implanta, opera e mantém o sistema é, de fato, um modelo inovador. Todavia, falhas na gestão desse modelo comprometem a sua continuidade e o alcance de seus objetivos.

3.35. A política de gestão de recursos humanos do quadro de pessoal próprio da COPANOR não é atrativa e não contempla pessoal capacitado a assumir cargos de direção. O plano de cargos e salários da empresa demonstra uma estrutura enxuta. A ausência de pessoal técnico qualificado dificulta a transferência da expertise em tecnologia e gestão, conforme será explicitado no Capítulo 5 deste Relatório.

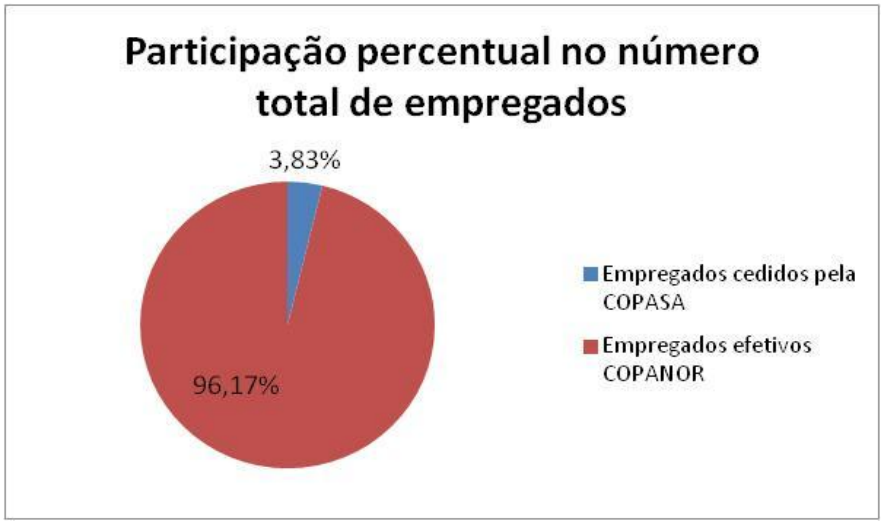
3.36. O modelo operacional desenhado no estudo de viabilidade previa que o operador regional absorvesse, sem nenhum prejuízo funcional e salarial, todo o pessoal próprio da

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

COPASA-MG lotado na região, sejam aqueles que trabalhavam diretamente na operação dos sistemas de água ou esgoto, sejam os de apoio operacional regional. Os estudos realizados atestavam a viabilidade jurídica desta estratégia.

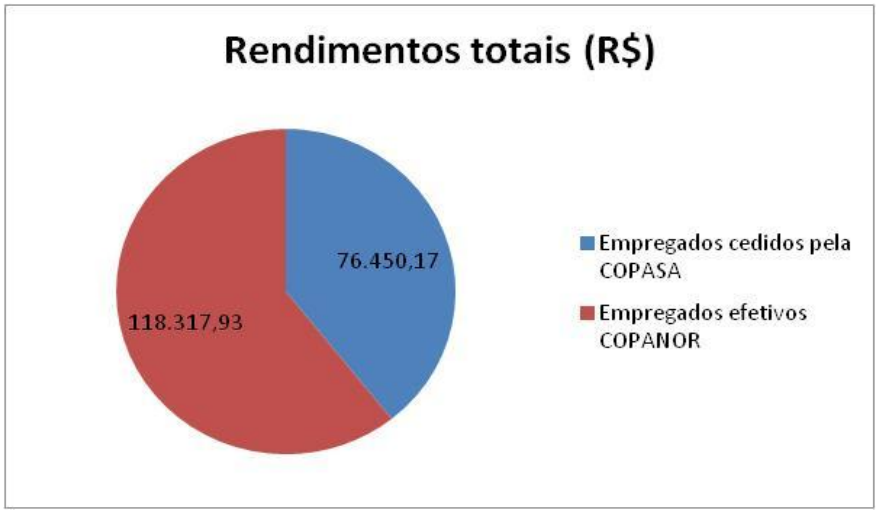
3.37. No entanto, pelo que se verificou, a COPASA-MG cede, com ônus para a COPANOR, 8 (oito) funcionários que ocupam níveis de direção e gerenciamento, sendo que salário pago a eles representa 36% da folha de pagamento da COPANOR. O gráfico 1 demonstra a participação percentual dos empregados cedidos pela COPASA-MG em relação ao número total de empregados da COPANOR e o gráfico 2, o peso dos rendimentos na folha de pagamentos, o que denota um grande desequilíbrio.

Gráfico 1 - Participação percentual no número total de empregados



Fonte: elaboração TCEMG a partir de dados dos demonstrativos contábeis da COPANOR 2009/2012.

Gráfico 2 - Rendimentos totais



Fonte: elaboração TCEMG a partir de dados dos demonstrativos contábeis da COPANOR 2009/2012.

3.38. Outros problemas atrelados às deficiências na gestão da COPANOR podem ser sintetizados a partir de testes realizados no cadastro disponibilizado pela Divisão de Soluções em Sistema de Informação – DVSI da COPASA-MG, consignados no Relatório de Auditoria

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

da COPASA-MG nº 120303, de 20/1/2012, que revelou a existência de cadastros de clientes em desacordo com as instruções da ARSAE e clientes com mais de 3 faturas em aberto. De acordo com o citado relatório, o cadastro deve conter, dentre outras informações, o nome completo do cliente, bem como o número do CNPJ ou CPF.

3.39. Dos 71.936 clientes da COPANOR cadastrados, 30.111 (41,86%) estavam sem informação de CNPJ ou CPF; 235 (0,32%) não possuíam a informação do nome do cliente, além de se constatarem clientes em débito com mais de 3 faturas em aberto. Em 19/1/12, as faturas em atraso acima de 3 meses representavam 49% do faturamento e 51 % da arrecadação referentes a dezembro de 2011.

Recomendações

3.40. Assim, com o objetivo de auxiliar a gestão com a implementação de ações corretivas para as deficiências encontradas, propõe-se recomendar:

3.41. À COPANOR e à SEPLAG que:

- elaborem novo estudo de viabilidade de forma a reorientar o funcionamento da COPANOR, com vistas a promover sua sustentabilidade econômico-financeira e a adequação entre a capacidade operacional e os recursos materiais, humanos e financeiros disponíveis à empresa.

3.42. à COPANOR que:

- elabore seu planejamento estratégico definindo os objetivos e metas a serem alcançados a curto, médio e longo prazos, de forma a reverter o resultado operacional negativo;
- inclua em seu quadro de pessoal profissional responsável pelas atividades atinentes à participação social, à luz dos objetivos e da concepção do projeto Vida no Vale;

Benefícios esperados

3.43. Com essas medidas, espera-se que o Governo do Estado e a COPANOR avaliem se a empresa possui viabilidade econômico-financeira nos moldes em que foi implementada e que sejam adotadas estratégias para a promoção de sua sustentabilidade a fim de que os serviços de saneamento básico sejam oferecidos com qualidade à população de toda a sua área de abrangência.

Descumprimento dos procedimentos que antecedem a assinatura do contrato de programa

3.44. Conforme se verificou no decorrer da auditoria, em alguns municípios, a concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário à COPANOR foi realizada sem o resguardo dos estudos técnicos e procedimentos necessários, estabelecidos na legislação específica. Além disso, o volume de serviços assumidos pela COPANOR era incompatível com sua capacidade técnico-operacional para a imediata operacionalização.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

3.45. O processo que precedeu a atuação da COPANOR nos municípios teve início com a Lei Estadual n.º 16.698, de 17/4/2007, que autorizou a criação de empresa subsidiária da COPASA-MG.

3.46. Em 9/8/2007, foi assinado um contrato de cooperação entre o Estado de Minas Gerais e a COPANOR, com interveniência da COPASA-MG, para a conjugação de esforços para a universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário por meio do fomento à implantação da COPANOR. Nesse contrato, cláusula 3ª, o Estado assumiu entre outras obrigações, a de assinar Convênios de Cooperação com cada um dos municípios localizados na área de atuação da COPANOR, caso a delegação dos serviços de saneamento básico assim o exigisse. A cláusula 2ª do mesmo contrato estabeleceu, dentre outras obrigações para a COPANOR, a de disponibilização e prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas localidades dos 92 municípios que compunham a área de abrangência do contrato (área de atuação da COPANOR).

3.47. Além disso, em 21/12/2007, foi firmado o convênio de cooperação técnica e financeira n.º 025/2007 entre a SES, a SEPLAG, a COPASA-MG e a COPANOR, visando à conjugação de esforços para atuação da COPANOR. Por meio deste instrumento, a SES se responsabilizou pelo repasse de recursos financeiros do Fundo Estadual de Saúde - FES para as ações relacionadas à implantação e ampliação de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

3.48. Para que a COPANOR assumisse a prestação dos serviços de saneamento nos municípios de sua área de abrangência, era necessária, também, a celebração de contratos de programa, já que o art. 30 da Constituição da República define que compete aos Municípios: "*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;*"

3.49. A Lei Federal n.º 11.445/2007 prevê, em seu art. 8º, a possibilidade de delegação desses serviços. Para tanto, estabelece em seu art. 10 que:

> A prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de <u>contrato</u>, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária. (grifo nosso)

3.50. A mesma lei em seu art. 11 define as condições de validade desses contratos, *in verbis*:

> Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:
> I - <u>a existência de plano de saneamento básico</u>;
> II – <u>a existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços</u>, nos termos do respectivo plano de saneamento básico;
> III - a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização;
> IV - a realização de prévia audiência e consulta pública sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato;
> § 1º Os planos de investimentos e os projetos relativos ao contrato deverão ser compatíveis com o respectivo plano de saneamento básico.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

§ 2º Nos casos de serviços prestados mediante contratos de concessão ou de programa, as normas previstas no inciso III do caput deste artigo deverão prever:
I – a autorização para a contratação dos serviços, indicando os respectivos prazos e a área atendida;
II – a inclusão de metas progressivas e graduais da expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, energia e de outros recursos naturais, em conformidade com os serviços a serem prestados;
III – as prioridades de ação, compatíveis com as metas estabelecidas;
IV – as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, (...);
V - Mecanismos de controle social (...); (grifos nossos)

Lei autorizativa municipal

3.51. Após análise de amostra de 15 processos de assinatura de contrato de programa, selecionados de forma aleatória dentre os processos dos 93 municípios da atual área de atuação da COPANOR[4], constatou-se que, em apenas um, não havia contrato de programa assinado. Entretanto, 80% (12/15) não possuíam lei autorizativa, contrariando o inciso I do § 2º do art. 11 da Lei Federal n.º 11.445/2007.

3.52. Na pesquisa realizada, por meio eletrônico, com os prefeitos dos 93 municípios da área de atuação da COPANOR, 16 dos 18 respondentes informaram ter assinado contrato de programa com a COPANOR e 3 (19%) informaram que o município não possuíam lei autorizativa.

3.53. Essas evidências permitem concluir pela existência de falhas na verificação do cumprimento dos requisitos para assinatura do contrato de programa, já que em algumas localidades, a COPANOR assinou contratos sem que esse documento constasse do processo, e em outras ela assumiu a prestação dos serviços de saneamento, sem que houvesse uma autorização legal do Município, em desacordo com o que determina o inciso I do § 2º do art. 11 da Lei Federal n.º 11.445/2007.

Plano Municipal de Saneamento

3.54. Por meio da análise dos 15 processos componentes da amostra, verificou-se, ainda, que, apesar de o art. 9º da Lei Federal n.º 11.445/2007 determinar que cabe ao titular dos serviços elaborar o plano de saneamento básico, os planos avaliados não atendiam os requisitos mínimos estabelecidos pelo art. 19 da referida lei, quais sejam: diagnóstico da situação, objetivos e metas de médio e longo prazo para a universalização, programas, projetos e ações necessárias para atingir objetivos e metas, ações para emergências e contingências e mecanismos e procedimentos para a avaliação de eficiência e eficácia das ações.

3.55. Pelo que se observou, os Planos Municipais de Saneamento (PMS), que constavam da amostra dos 15 processos analisados, não forneciam os elementos necessários ao planejamento dos serviços de saneamento e à garantia de sua qualidade, uma vez que as metas estabelecidas eram apenas quantitativas, como por exemplo, o percentual da população

[4] Após a criação da COPANOR, foi incluído o município de Mata Verde na sua área de atuação.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

atendida; não havendo previsão de metas para o aumento da qualidade, para a redução de perdas e para o uso racional da água e de energia.

3.56. Comparando os diversos planos municipais analisados, observou-se que eles apresentavam trechos com conteúdo idêntico, sem que tenha havido adequação à realidade local. Essas partes do texto tratavam de itens relevantes como programas, projetos e ações, além de mecanismos de avaliação sistemática e definição dos critérios para avaliação da prestação dos serviços. A seguir são transcritos alguns trechos referentes aos programas, projetos e ações, que se repetem em vários PMS e nos quais se pode verificar a superficialidade da abordagem:

> Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário:
> - Avaliação da situação atual quanto ao dimensionamento e funcionamento das unidades, identificando e quantificando os problemas encontrados;
> - Proposição de solução adequada às metas estabelecidas.
>
> (...)
>
> Proteção e conservação de Mananciais
> - A prefeitura municipal elaborará juntamente com a COPASA Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S. A. – COPANOR, um plano de proteção e conservação dos mananciais do município, de forma a proteger os mananciais de abastecimento.

3.57. Conforme estabelece o art. 11 da Lei Federal nº 11.445/2007, o contrato de programa deve conter os programas, projetos e ações, e não somente prever a sua execução.

3.58. A seguir cita-se um trecho também frequente sobre Mecanismos de Avaliação Sistemática:

> Prevê-se a avaliação sistemática dos programas, projetos e ações propostos, consubstanciadas na elaboração de relatórios periódicos que meçam sua eficiência e eficácia ao longo do tempo, estruturando-se e implantando-se os seguintes indicadores.
>
> -Frequência da análise da qualidade da água
>
> Objetivo: atender aos padrões de potabilidade do Ministério da Saúde no Saúde no aspecto de freqüência de análise da água distribuída.

3.59. Novamente, verifica-se que itens que deveriam ser estabelecidos e detalhados no plano, como os parâmetros a serem utilizados, métodos e frequência das análises de qualidade da água e responsáveis não são definidos, sendo alguns deles previstos para uma etapa posterior à elaboração do plano.

3.60. Pelo que se constatou, também não foram estabelecidos instrumentos de controle social nos PMS, em desacordo com o inciso V do § 2º do art. 11 da Lei Federal n.º 11.445/2007.

3.61. A repetição de trechos e o conteúdo pouco específico e insuficiente dos Planos Municipais de Saneamento permitem inferir que se trata de documentos meramente formais, que não atendem aos objetivos da Lei Federal n.º 11.445/2007 e não constituem instrumento eficiente e suficiente de planejamento dos serviços de saneamento para a concessão e a prestação dos serviços.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

3.62. Além do PMS, outros instrumentos de planejamento dos serviços de saneamento previstos na Lei Federal n.º 11.445/2007, tais como as ações prioritárias e metas, as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços e mecanismos de controle social também não atendiam à legislação.

Metas

3.63. A partir da análise dos 15 processos de assinatura de contrato de programa da amostra, verificou-se que estes instrumentos não continham, de forma suficiente, a previsão de metas de eficiência e de uso racional da água, energia e de outros recursos naturais, exigidas pela Lei Federal n.º 11.445/2007, art.11 inciso III e inciso II do § 2º.

3.64. O conteúdo que poderia ser considerado como metas foi identificado de forma dispersa no anexo dos contratos de programa, fixadas em função de indicadores, no cronograma físico-financeiro e no PMS. Além de não haver uma apresentação destacada das metas, o seu conteúdo também era insatisfatório, pois estavam previstas somente metas físicas, sem qualquer menção às de qualidade, eficiência e uso racional de água e energia. Nos PMSs, também não há detalhamento suficiente das metas, quando há alguma citação, ela é muito vaga, restringindo-se a expressões como *"oferta de serviços de qualidade"*.

3.65. Quanto aos cronogramas físico-financeiros, contidos nos processos de assinatura de contratos de programa avaliados, constatou-se que 80% (12) possuíam metas para atendimento da população por serviços de água e esgoto, mas 13% (2) contemplavam somente metas para esgoto e 7% (1) somente metas para água, em confronto com os artigos 2º e 11 da referida lei, que exige a oferta integrada desses serviços.

3.66. Quanto às metas propostas para os indicadores dos contratos de programa, verificou-se que elas se mostravam pouco detalhadas e se restringiam à água, não contemplando o esgoto.

3.67. As metas atinentes à qualidade da água tratavam do atendimento à portaria de potabilidade das águas de abastecimento do Ministério da Saúde, com o mesmo texto padrão em todos os processos "*META: Atendimento à Portaria 518 do Ministério da Saúde, Tabela 6, 7 e 8, com tolerância de 20% para menos*". Da mesma forma, as metas para os indicadores de água não convertida em receita - ANCR e de atendimento de solicitação de serviço após o prazo – ASDP, também eram as mesmas para todos os processos analisados e não havia explicação quanto aos parâmetros ou variáveis utilizados.

3.68. A fragilidade das metas para assinatura dos contratos foi reforçada pelas respostas ao questionário eletrônico, já que, dos 16 prefeitos respondentes, apenas 6 (47%) informaram a existência de metas nos contratos de programas.

Avaliação da efetividade da atuação da COPANOR nos municípios com Contrato de Programa assinado

3.69. Solicitados, ainda, a avaliar a atuação da COPANOR, 12 (75%) respondentes do questionário eletrônico informaram que ela não atua efetivamente, 4 (25%) afirmaram que

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

ela atua efetivamente, e 2 informaram que nos municípios ainda não havia sido assinado o contrato de programa.

3.70. Quando solicitados para avaliar a qualidade da atuação da COPANOR, apenas 1 dos respondentes a considerou boa, tendo os demais a avaliado entre regular e péssima. O motivo mais frequente para a deficiência de atuação, apontado por 4 respondentes, foi o fato de as obras ainda não terem sido terminadas. Foi relatado ainda pelos respondentes, na mesma proporção, que eles não tinham informações sobre o porquê do atraso.

3.71. Nas localidades onde a COPANOR não está atuando, a forma mais utilizada para fornecer água à população, relatada por 5 respondentes, foi o caminhão pipa da prefeitura ou de outras instituições, como a defesa civil. Ainda quanto ao abastecimento de água nos municípios não atendidos pela COPANOR, 2 respondentes relataram que a prestação dos serviços pela prefeitura tem se dado de forma precária. A foto da Figura 6 demonstra a situação precária dos serviços de saneamento nas localidades/municípios com contrato de programa com a COPANOR e onde ela não está atuando.

Figura 6 - Placa afixada pela população de Padre Carvalho, onde COPANOR ainda não prestava serviços, pois as obras ainda estavam em andamento

Viabilidade econômico-financeira

3.72. Quanto à avaliação de viabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços, verificou-se o descumprimento do disposto no contrato de cooperação celebrado entre o Estado e a COPANOR em 09/08/2007, Cláusula 3ª. *"O Estado compromete-se a: [...] III. celebrar,* ***demonstrada a viabilidade****, convênios de cooperação com cada um dos municípios da área de atuação da COPANOR, caso a delegação dos serviços de saneamento básico assim o exija."* (grifo nosso) e nos já citados artigos 2º e 11 da Lei Federal nº 11.445/2007.

3.73. Da amostra de 15 processos analisados, mesmo desconsiderando os investimentos em sistemas, que são feitos com recursos do Estado, conforme convênio n.º 025/2007, as análises

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

de viabilidade feitas para cada município, mostraram que somente dois municípios preveem retorno do investimento em período inferior a 30 anos. Além disso, as análises de viabilidade econômica são individualizadas, e não foi apresentado o estudo considerando toda a área de atuação da COPANOR.

Relação de bens reversíveis

3.74. Os Contratos de Programa, em sua 13ª Cláusula que trata dos bens reversíveis, dispõem em seu Parágrafo Segundo:

> Os bens e direitos afetados à prestação dos serviços deverão ser devidamente registrados na COPANOR, de modo a permitir sua identificação e avaliação.

3.75. Pela análise dos processos da amostra, pôde-se verificar a insuficiência em relação ao registro dos bens da COPASA-MG ou do município a serem transferidos ao Estado: 10, dos 15 processos analisados, continham lista de bens, porém sem o detalhamento necessário e sem os valores e, 5 processos não possuíam nenhum levantamento. Faltavam informações mínimas como valor, quantidade e localização dos bens. Pelas respostas do questionário eletrônico, tal apontamento foi confirmado, com 75% (12) dos respondentes afirmando que não haviam feito a relação de bens.

Critério para início da atuação da COPANOR nos municípios

3.76. A Cláusula 2ª dos Contratos de Programas estabelece: "*O presente contrato vigorará pelo prazo de 30 anos, contados a partir da data de sua assinatura*." e a Cláusula 3ª que:

> A COPANOR, durante todo o prazo de vigência deste CONTRATO, prestará serviço adequado, assim entendido aquele prestado em condições efetiva de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia e modicidade tarifária, de acordo com o disposto na legislação pertinente, no Convênio de Cooperação e no anexo "Metas de Atendimento e Qualidade dos Serviços".

3.77. De acordo com relação fornecida pela COPANOR, dos 93 municípios de sua área de atuação, 59 possuem contrato de programa assinado e registrado, ou seja, com processo finalizado, e 21 possuem contrato assinado, porém, sem registro. Dentre esses municípios com processo ainda não finalizado, existem alguns onde a COPANOR já está atuando, como Malacacheta e Jequitinhonha. Outro exemplo é o município de Palmópolis, onde, de acordo com a comunicação COPANOR 30/2013, os serviços de esgotamento sanitário ainda não haviam sido formalmente delegados à COPANOR, tendo em vista a ausência do registro do contrato e a falta de assinatura do distrato com a COPASA-MG, que, inclusive, permanecia prestando os serviços de abastecimento de água. Sendo assim, a concessão estaria prejudicada, estando a COPANOR impedida de prestar o serviço. Nesse município, conforme verificado *in loco*, e pela relação de obras fornecida pela COPANOR, as obras foram iniciadas, porém, paralisadas a mais de um ano, gerando problemas aos gestores municipais e à população.

3.78. Conclui-se, assim, pela inexistência de um critério claro que oriente a COPANOR quanto ao início da prestação dos serviços ou das obras, se o contrato assinado ou o contrato

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

registrado. De acordo com o previsto em contrato de programa, a partir da assinatura, a COPANOR estaria obrigada a efetuar a prestação de serviços durante a sua vigência.

3.79. Além disso, em 18 municípios visitados nos trabalho de campo, verificou-se que em 5 (28%) localidades onde a COPANOR assumiu os serviços, a COPASA-MG já atuava no abastecimento de água. Em contrapartida, havia municípios e localidades onde a COPASA-MG não atuava e que não tiveram obras iniciadas, contrariando o parágrafo primeiro do art. 4º do Estatuto Social da COPANOR:

> Art.4º. A Companhia tem por objeto explorar e prestar serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, incluindo todas as atividades correlatas, para o que poderá utilizar recursos e pessoal próprio ou de terceirizados; a coleta, a reciclagem, o tratamento e a disposição final do lixo urbano, doméstico e industrial; a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas em localidades da região de planejamento Norte de Minas e das Bacias Hidrográficas dos rios Jequitinhonha, Mucuri, São Mateus, Buranhém, Itanhaém e Jucuruçu.
> Parágrafo Primeiro: A Companhia, em sua atuação, respeitará a seguinte ordem de prioridade:
> I) municípios onde a COPASA-MG não atue;
> II) municípios onde a COPASA-MG não tenha implantado serviço de esgoto.
> Parágrafo Segundo: A companhia prestará os serviços de abastecimento e de esgotamento sanitário sempre de forma conjunta. A subconcessão de serviços da COPASA depende de lei autorizativa do município concedente, e precedência de audiência pública.

3.80. Como causas para as deficiências detectadas pode-se apontar o baixo envolvimento dos gestores municipais no processo de assinatura do contrato de programa e o insuficiente apoio fornecido pela COPANOR para que os municípios tomassem as medidas necessárias. A participação dos gestores municipais é pouco expressiva na definição das metas de atendimento.

3.81. Em resposta ao questionário eletrônico, quando questionados se o município participou da definição das metas e prioridades para a prestação de serviços pela Copanor, 12 gestores municipais informaram ter participado do estabelecimento de metas, sendo que apenas 4 afirmaram ter participado de reuniões com a COPANOR para tanto, 4 relataram participação somente no momento da audiência pública, e os outros 4 relataram formas diversificadas de participação. Dos 18 respondentes, 6 relataram não participar do processo e o atribuem, com maior frequência, 3 relatos, ao fato de não terem sido convidados.

3.82. Outro fator que contribuiu para os problemas detectados é a falta de estrutura de pessoal para realização do acompanhamento desse processo. Quando perguntados sobre qual o setor responsável pelos contratos de programa, 4 dos 17 (24%) empregados da área técnica e administrativa da COPANOR respondentes do questionário aplicado pela equipe de auditoria, responderam que não é atribuição do núcleo; 6 (35%) responderam que não sabiam, 3 (17%) informaram ser de responsabilidade do gerente e a 4 (24%) não se aplicava. Percebe-se, assim, que não há profissionais na estrutura da COPANOR com essa atribuição. Na verdade, quando se realiza tal atividade, ela vem recaindo sobre o Supervisor do Núcleo.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

3.83. Pelo número de contratos de programa assinados sem os documentos essenciais ficou evidenciada a inexistência de planejamento e controle eficientes que permitissem verificar e corrigir as falhas no processo de assinatura dos contratos de programa.

3.84. O estudo de viabilidade do projeto Vida no Vale não foi implementado como previsto e não houve estudo posterior para verificação da viabilidade da proposta da forma como implantada. As análises de viabilidade econômico-financeira foram realizadas para cada município, mas não para toda a área de abrangência da COPANOR.

3.85. Como efeitos das falhas detectadas pode-se elencar:

- O desrespeito aos critérios de priorização para atuação da COPANOR e o grande número de processos de assinatura de contrato de programa não concluídos (com pendências de documentos), refletindo em grande número de municípios e localidades onde as obras sequer foram iniciadas.

- Prejuízo à prestação dos serviços, devido à incapacidade de iniciar sua oferta em vários municípios e à insuficiência dos documentos e estudos necessários ao seu planejamento e execução;

- De acordo com a listagem dos municípios/localidades – status resumido – da COPANOR em resposta ao ofício TCEMG – 16.591/2012, vários municípios/localidades com contrato de programa assinado estavam sem receber a prestação dos serviços. Dos 93 municípios da área de atuação da COPANOR, 80 já possuíam contrato de programa assinado com a COPANOR. Para construção e análise do gráfico 3, foram considerados 85 municípios, compreendendo os 80 municípios com contrato de programa assinado e Teófilo Otoni, Olhos d'Água, Ouro Verde de Minas, Padre Carvalho e Serro, que apesar de ainda não terem contrato de programa assinado, já possuíam obras em andamento ou paralisadas. Dessa análise verificou-se que em apenas 3 municípios não havia nenhuma obra ainda por iniciar. Constatou-se ainda que 36 municípios possuíam obras paralisadas, perfazendo um total de 80 obras de esgoto e abastecimento de água paralisadas. Acrescenta-se ainda que apenas 3 municípios possuíam alguma obra concluída, que somavam ao todo três obras concluídas.

- Ressalta-se que cada município possuía a previsão de pelo menos duas obras uma de abastecimento de água e outra de esgotamento sanitário, entretanto alguns municípios possuíam previsão de várias obras por possuírem várias localidades na área de atuação da COPANOR, como Chapada do Norte que possuía 25 localidades.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Gráfico 3 - Andamento das obras nos municípios da área de atuação da COPANOR

Fonte: elaboração TCEMG tendo como base dados informados pela COPANOR

(*) Os municípios de Água Boa, Nanuque, Nova Módica, Central de Minas, Cristália, Divisópolis, Mantena e Senador Modestino não estão incluídos neste gráfico por não terem contrato de programa assinado. Já os municípios de Olhos d'Água, Ouro Verde de Minas, Padre Carvalho, Serro e Teófilo Otoni apesar de não terem contrato de programa assinado, já possuíam obras em andamento ou paralisadas, tendo sido, portanto, incluídas na análise.

- Com a assinatura do contrato de programa e não assunção dos serviços pela COPANOR, gera-se um impasse: ou os serviços são prestados de forma precária ou não são prestados , ocasionando uma piora das condições sanitárias do município.

- Problemas para determinar os bens a serem transferidos ao Estado, e o valor a ser pago à COPASA, após início das obras de reforma e ampliação dos sistemas de saneamento. O fato de não ser quantificado o valor a ser pago à COPASA-MG pelos ativos transferidos ao Estado, e como a fonte de recursos é a mesma (FES convênio n.º 025/2007) os valores restantes para investimento em sistemas novos é desconhecido.

- Dificuldade em aferir no término do contrato de programa o valor que o município, caso deseje assumir os serviços, deve pagar ao Estado para receber os sistemas construídos pela COPANOR, já que estes passam a se confundir com bens originários da prefeitura.

- Dificuldades para alcançar o equilíbrio econômico-financeiro da COPANOR.

- Impacto negativo à imagem da COPANOR e da COPASA-MG devido aos resultados negativos da COPANOR e da repercussão da deficiência na prestação dos serviços frente à expectativa gerada pela sua criação.

- Atraso na realização das obras e dificuldades na operação dos sistemas devido à deficiência dos instrumentos de planejamento, como cronograma físico-financeiro, metas, programas e sistema de monitoramento.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

- Maior dispêndio de recursos devido à dilatação do cronograma de execução das obras, impactando custos fixos e de fiscalização. Gastos adicionais frente à necessidade de execução de estudos complementares durante a execução das obras devido à deficiência dos estudos que antecederam a assinatura do contrato de programa.

- Com o baixo envolvimento dos gestores municipais no processo, há prejuízo quanto ao planejamento das ações de implantação e fiscalização que poderiam estar sendo realizadas pelo município.

Recomendações

3.86. Diante do quadro exposto, propõe-se recomendar:

3.87. À COPANOR que:

- abstenha-se de assinar novos contratos de programa, em especial no Norte de Minas, sem a verificação de toda a documentação e da suficiência do seu conteúdo, assim como a avaliação da condição real de assumir os serviços imediatamente após a assinatura do contrato.

- realize estudo de viabilidade integrado de toda a sua área de atuação.

- auxilie os municípios na elaboração de novos planos de saneamento ou na revisão dos já existentes de forma que eles possam ser efetivos instrumentos a serem utilizados para orientar a implantação e operação dos sistemas de saneamento.

- adote critérios de priorização dos municípios/localidades a serem atendidos.

3.88. À SEDRU que estabeleça uma política de apoio aos municípios para elaboração e revisão dos planos de saneamento.

3.89. À COPANOR, COPASA-MG, SEPLAG e SEDRU, que façam o levantamento e a quantificação dos bens e valores dos contratos de concessão que não os possuem ou para os quais esse levantamento seja deficiente, estabelecendo os métodos de valoração a serem utilizados, como, por exemplo, capacidade de geração de receita, valor residual.

Benefícios esperados

3.90. Como resultados das ações em atendimento às recomendações feitas, visualiza-se a proporcionalidade entre a capacidade de oferta dos serviços e assunção desse compromisso; o planejamento adequado à boa prestação dos serviços, baseado nas informações necessárias; e o equilíbrio econômico-financeiro da empresa e aumento da eficiência na prestação dos serviços, a partir da utilização de informações e colaboração dos agentes municipais, em todas as etapas.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

4. SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA COPANOR

4.1. Este capítulo trata da avaliação da sustentabilidade econômico-financeira das atividades operacionais da COPANOR à luz da eficácia e da continuidade dos serviços públicos.

4.2. Á luz da eficácia e da continuidade dos serviços públicos, procurou-se avaliar a situação econômico-financeira da COPANOR.

4.3. A avaliação em questão foi executada por meio da análise dos demonstrativos contábeis e notas explicativas dos exercícios de 2009 a 2012 da COPANOR, tendo como parâmetro referencial:

- O Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações - FEA/USP, o qual discrimina, de acordo com a Lei Federal n. º 6.404/76, a forma e características com que as demonstrações contábeis devem ser escrituradas e apresentadas.
- A obra Análise Financeira das Empresas de José Pereira da Silva, a qual forneceu metodologia para avaliação dos demonstrativos contábeis por meio de indicadores financeiros.
- O Relatório Conclusivo sobre o exame dos controles e procedimentos adotados pela COPANOR, nº. 120303 e a Nota Técnica CRFEF/GREF 05/2013 emitida pela ARSAE. Estes documentos foram utilizados como critério para avaliação dos resultados e fonte de informações sobre a empresa.

4.4. O alcance da sustentabilidade econômico-financeira pela COPANOR perpassa por assegurar a prestação contínua do serviço de maneira adequada, mantendo-se capaz de gerenciar de forma eficiente e eficaz seus recursos.

4.5. Conforme declaração da COPASA-MG, consignada no Relatório AUGE n. 1.520.5114.10, "*A COPASA por ser uma sociedade de economia mista, no intuito de atingir lucro e não lesar os acionistas, apenas expande suas economias de água e esgoto a localidades que lhe sejam economicamente viáveis*.".

4.6. Contrapondo-se a essa característica, a COPANOR, segundo a Lei Estadual n.º 16.698/2007 que autorizou a sua criação, não tem a sua concepção sustentada na lucratividade, mas na visão de sustentabilidade por meio da tarifa cobrada, que apesar de compatível com a realidade socioeconômica da população de sua área de abrangência, deveria ser suficiente para cobrir os custos operacionais da empresa.

Desequilíbrio Econômico-Financeiro da COPANOR

4.7. No entanto, pelas análises realizadas, constatou-se deficiências no planejamento e na execução financeira quanto à previsão e gestão dos recursos da COPANOR. Em decorrência dos resultados financeiros negativos desde a sua criação, a entidade apresenta elevados níveis de endividamento e consequente desequilíbrio econômico-financeiro.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

4.8. Observou-se, ainda, a inexistência de previsão, nas normas que regem a empresa, de forma de reposição de ativos e de definição da fonte de recursos para a manutenção dos ativos transferidos pela COPASA-MG, os quais muitos já se encontram em estado avançado de obsolescência, conforme figura 7.

Figura 7 - Estação de Tratamento de Água de Chapada do Norte – MG transferida à COPANOR pela COPASA-MG.

Análise dos Balanços Patrimoniais

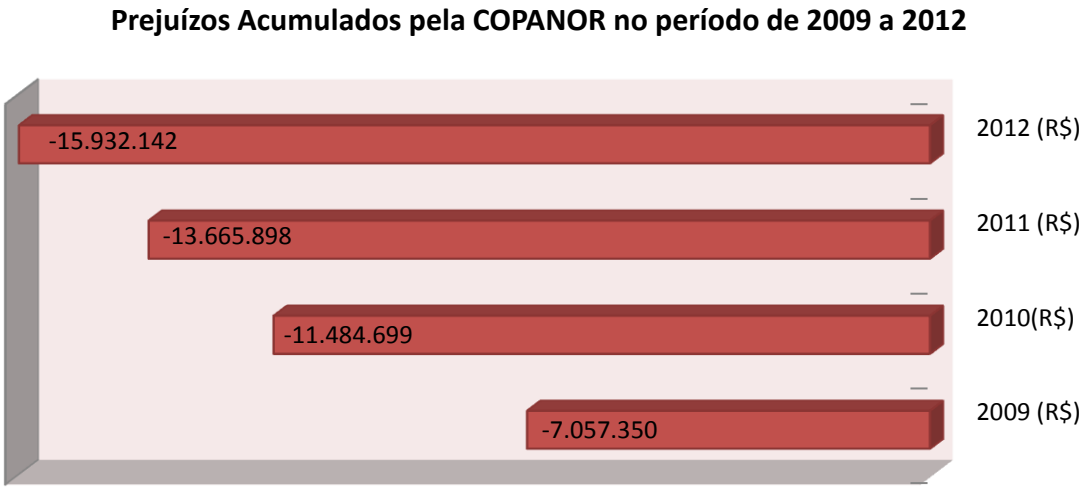
4.9. A análise dos Balanços Patrimoniais da COPANOR focou-se na avaliação dos prejuízos acumulados, liquidez dos ativos e participação patrimonial dos passivos de curto e longo prazo no período de 2009 a 2012. Os valores analisados são os originais, não havendo necessidade de atualização, por se tratar de apuração de índices.

Prejuízos Acumulados e Mútuo

4.10. Por meio da análise dos balanços patrimoniais dos exercícios de 2009 a 2012, observa-se contínua situação de desequilíbrio econômico-financeiro da COPANOR, haja vista seus prejuízos constantes e crescentes, conforme observado no gráfico 4.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Gráfico 4 - Prejuízos Acumulados



Fonte: elaboração TCEMG a partir de dados dos demonstrativos contábeis da COPANOR 2009/2012

4.11. Pelo que se verificou, o fator de maior impacto na conta Prejuízos Acumulados advém dos saldos relativos a contratos de mútuo celebrados entre a COPANOR e a COPASA-MG. Os saldos correspondentes a esse título entre dezembro 2009 e dezembro 2012 encontram-se discriminados no gráfico 5 na próxima página.

4.12. Conforme se apurou, os valores recebidos pela COPANOR, por meio dos contratos de mútuo, destinaram-se principalmente a cobrir sua carência de capital de giro causada pela transferência de sedes deficitárias da COPASA-MG para a COPANOR. Ademais, destaca-se a incapacidade de a COPANOR liquidar o saldo do mútuo, contando apenas com o resultado de suas atividades operacionais, conforme descreve a Nota Técnica ARSAE CRFEF/GREF 05/2013, Itens 2.4 e 2.5:

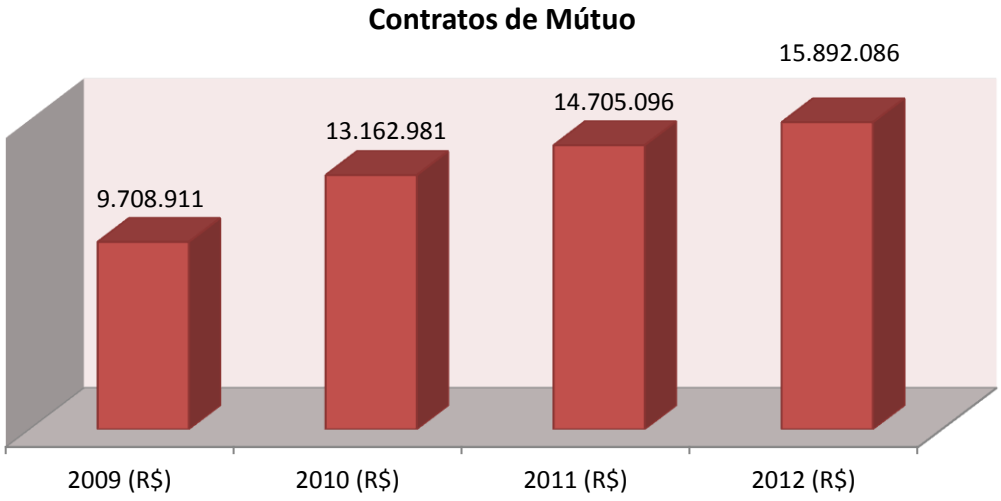
> 2.4. Localidades Migradas da Copasa para a Copanor
> (...) Como apenas as sedes com população até 5 mil habitantes foram migradas, a maioria deficitária, a Copanor não contou com escala suficiente para viabilizar sua implantação, como atestam os sucessivos prejuízos desde 2007 e a carência de capital de giro que exigiu empréstimo da Copasa.
>
> 2.5. Contrato de Mútuo entre Copanor e Copasa
> Os sucessivos prejuízos e a carência de recursos para capital de giro exigiram a concessão de empréstimos da Copasa à Copanor. Do prejuízo de R$ 2,18 milhões verificado em 2011, R$ 1,68 milhão se deve à contabilização de Juros de Mútuo cobrados pela Copasa.
> Para que a Copanor amortizasse o Mútuo, seria necessário gerar excedente tarifário em exercícios futuros, algo distante da realidade atual e não recomendável, principalmente ao se levar em conta o benefício obtido pela Copasa ao repassar localidades deficitárias à Copanor. A incapacidade de amortização e de pagamento de juros de Mútuo por parte da Copanor agrava seu prejuízo operacional.
> Após a contestação da Arsae em 2012, a Copasa e a Copanor renegociaram o Mútuo, estabelecendo uma carência e a redução dos juros. A Arsae argumentou que tal renegociação não resolve o problema que teve sua origem na falta de planejamento e de restrição de recursos de investimento. Dada a atual situação da Copanor, com problemas operacionais, de manutenção e de qualidade de serviço, não faz sentido a utilização de um eventual superávit para pagamento de

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

amortização ou juros de dívida junto à Copasa. Lembrou também que os benefícios obtidos pela Copasa com a criação da Copanor (migração de localidades deficitárias e manutenção do subsídio cruzado) não foram considerados.
A Copanor não tem condições econômicas e patrimoniais para obter empréstimos visando investimentos em suas atividades finalísticas, o que possibilitaria aumentar a geração de receitas, criando um círculo virtuoso, e melhorar as condições de saúde pública e ambientais em uma região reconhecidamente necessitada. Sendo assim, na opinião da Agência, não faz sentido que a Copanor possa obter empréstimo, de resto ao que tudo indica impagável, para capital de giro por ser esta uma obrigação inelutável do acionista em qualquer empresa.
Quanto à renegociação, não há nenhuma menção sobre como uma empresa ainda deficitária irá pagar as parcelas semestrais do Mútuo, sendo a primeira a vencer em janeiro de 2014.

4.13. O gráfico 5 expõe o significativo e crescente montante dos valores dos mútuos contraídos pela COPANOR. A não liquidação dos mesmos, além de constantes prorrogações de pagamento efetivadas por meio de termos aditivos, evidencia o comprometimento do equilíbrio econômico-financeiro da empresa e do cumprimento de metas firmadas.

Gráfico 5 - Valores dos Contratos de Mútuo – Dez/2009 a Dez/2012



Fonte: elaboração TCEMG a partir de dados dos demonstrativos contábeis da COPANOR 2009/2012

Liquidez da COPANOR

4.14. Verificou-se, por meio da comparação entre os direitos realizáveis e as exigibilidades, a capacidade financeira de a COPANOR satisfazer seus compromissos junto a terceiros. Para isso, foram utilizados os Índices de Liquidez Corrente e de Liquidez Geral, conforme tabela 2:

Tabela 2 - Liquidez Corrente e Geral

Indicador / Período	2009 (R$)	2010 (R$)	2011 (R$)	2012 (R$)
Liquidez Corrente	5,84	3,31	2,14	1,15
Liquidez Geral	0,44	0,31	0,33	0,60

Fonte: elaboração TCEMG a partir de dados dos demonstrativos contábeis da COPANOR 2009/2012

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

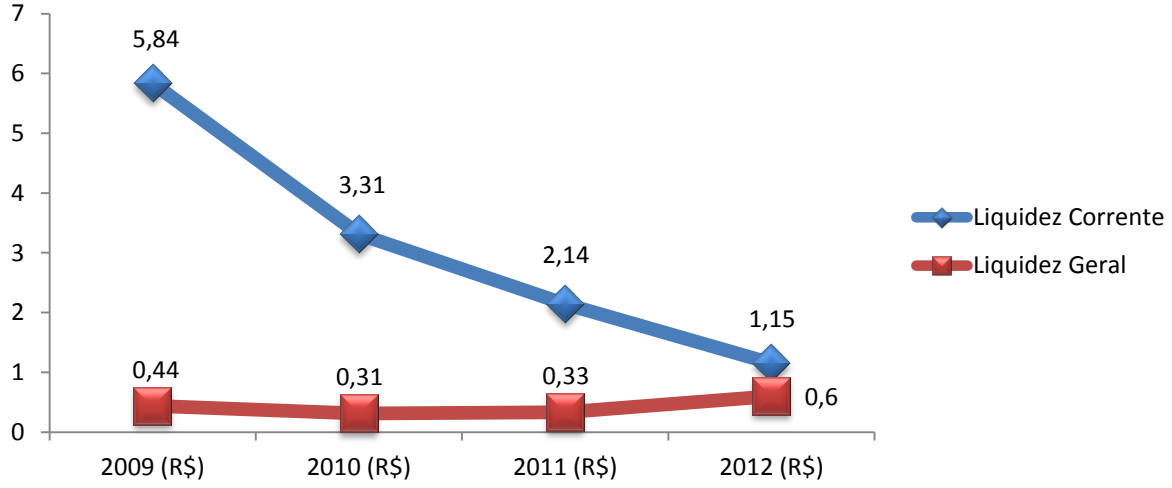
4.15. De maneira geral, quanto maiores forem estes índices, melhor será a situação financeira da empresa. No entanto, ressalta-se que uma liquidez elevada não representa, necessariamente, boa saúde financeira, pois este índice não revela se há sincronismo temporal entre os recebimentos e os pagamentos, ou seja, por meio dele não é possível identificar se os recebimentos ocorrerão em tempo para pagar as dívidas vincendas. Além disso, o cumprimento das obrigações dentro do prazo depende de uma adequada administração dos prazos de recebimento e de pagamento.

4.16. Ademais, sabe-se que os passivos são inquestionáveis quanto a sua exigibilidade, já os ativos devem ter sua composição bem avaliada quanto a sua realização, sempre observado o princípio contábil da prudência.

4.17. A Liquidez Corrente é um dos índices mais conhecidos e utilizados na análise de balanços, sendo utilizado como medidor da saúde financeira das empresas. Indica o montante que empresa poderá dispor em recursos de curto prazo (disponibilidades, clientes, estoques, etc) para honrar suas dívidas circulantes (fornecedores, empréstimos e financiamentos de curto prazo, contas a pagar, etc). Se o resultado for maior do que 1, demonstra folga no disponível para uma possível liquidação das obrigações. Se for menor do que 1, indica que não haveria disponibilidades suficientes para quitar as obrigações a curto prazo, caso fosse preciso.

4.18. Os índices de Liquidez Corrente da COPANOR têm resultados acima de 1, porém seu desempenho vem caindo ao longo dos períodos analisados. Conforme observado no gráfico 6, em 2009, o índice era de R$5,84, chegando a R$1,15 em 2012. Tal queda sinaliza negativamente quanto à capacidade de a empresa manter seu equilíbrio financeiro nas obrigações de curto prazo.

Gráfico 6 - Liquidez Corrente e Geral



Fonte: elaboração TCEMG a partir de dados dos demonstrativos contábeis da COPANOR 2009/2012

4.19. A Liquidez Geral é uma medida da capacidade de pagamento de todo o passivo exigível da empresa, que indica o quanto ela poderá dispor de recursos para honrar todos os seus compromissos. No caso da COPANOR, este índice é baixo, pois apesar de sua evolução em 2012, para cada R$1,00 de obrigações a curto e longo prazo, há apenas R$0,60 de valores

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

a receber a curto e longo prazo, ou seja, com os recursos que dispõe atualmente, a COPANOR conseguiria pagar pouco mais da metade de suas dívidas.

4.20. Importante acrescentar que o baixo valor obtido nos índices de liquidez geral em relação aos de liquidez corrente, são decorrentes, principalmente, do elevado montante de dívidas referentes aos contratos de mútuo da COPANOR, que em 31 de dezembro de 2012, totalizaram R$15.892 mil.

Endividamento da COPANOR

4.21. Analisou-se, também, a política de obtenção de recursos da COPANOR, ou seja, se esta vem financiando o seu Ativo com recursos próprios ou de terceiros. Para isto, foram utilizados os índices Composição do Endividamento e Participação do Capital de Terceiros em relação ao Ativo total, conforme tabela 3:

Tabela 3 - Indicadores de Endividamento

Indicador / Período	2009 (R$)	2010 (R$)	2011(R$)	2012 (R$)
Composição do Endividamento	0,07	0,09	0,15	0,51
Participação do Capital de Terceiros em relação ao Ativo	2,26	3,27	3,06	1,67

Fonte: elaboração TCEMG a partir de dados dos demonstrativos contábeis da COPANOR 2009/2012

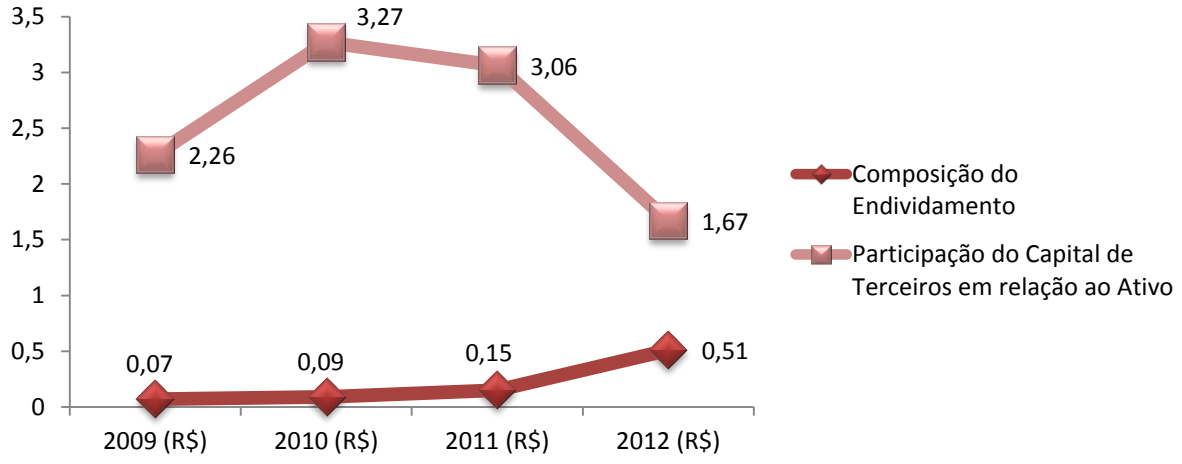
4.22. A Composição do Endividamento é uma medida da qualidade do Passivo da empresa e indica quanto da dívida total da empresa deverá ser pago a curto prazo. Quanto mais dívidas forem contraídas a curto prazo, maior será a pressão sobre a empresa para gerar recursos. Assim, a proporção favorável seria de maior participação de dívidas a longo prazo. Esta situação é sadia apenas quando o endividamento é contraído para realizar aplicações produtivas no Ativo (ampliação, expansão, modernização, etc.) capazes de gerar recursos para saldar a obrigação assumida.

4.23. A Composição do Endividamento da COPANOR indica que, para cada R$1,00 de dívida que ela possuía em 2012, R$0,51 venciam a curto prazo. Isso a coloca em situação desfavorável, tendo em vista que tem menor tempo para gerar recursos para pagar as obrigações a curto prazo.

4.24. Por meio do gráfico 7, nota-se que os valores referentes à composição do endividamento apresentaram crescimento leve e constante de 2009 a 2011, havendo um salto significativo em 2012.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Gráfico 7 - Indicadores de Endividamento



Fonte: elaboração TCEMG a partir de dados dos demonstrativos contábeis da COPANOR 2009/2012

4.25. Ainda em relação aos níveis de endividamento, verifica-se que a COPANOR não tem conseguido gerar recursos suficientes para saldar os contratos de mútuo celebrados com a COPASA-MG, bem como os encargos sobre eles incidentes. De R$15.896 mil devidos em 31 de dezembro de 2012, a Subsidiária quitou apenas R$2.545 mil, ou seja, 17,6% do total. E embora a COPANOR não tenha contratado nenhum mútuo em 2011 e 2012, a dívida vem crescendo devido aos juros incorridos.

4.26. Em sequência, a Participação do Capital de Terceiros sobre os Recursos Totais indica quanto do Ativo Total é financiado com recursos de terceiros. Quanto maior o quociente, mais endividada a empresa está e maior é o risco dela não conseguir pagar seus compromissos. Esse índice demonstra que, para cada R$1,00 de Capital Próprio, a COPANOR devia a terceiros R$3,06 em 2011 e R$1,67 em 2012, conforme gráfico x4. Embora tenha havido redução do índice da ordem de 45% no período supracitado, o endividamento ainda é alto.

Análise das Demonstrações de Resultado do Exercício - DRE

4.27. Essa avaliação foi realizada por meio da análise das demonstrações de resultado do exercício da COPANOR nos períodos findos entre 2009 e 2012 e buscou retratar a situação econômico-financeira da empresa quanto a sua sustentabilidade.

4.28. Importante salientar que, nesse diagnóstico, todos os saldos analisados foram atualizados para valores de 31/12/2012, utilizando-se para tal, o Índice Geral de Preços de Mercado da Fundação Getúlio Vargas – IGPM.

4.29. Os resultados da respectiva análise estão demonstrados a seguir:

Análise do EBITDA *"Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization"*

4.30. O EBITDA, (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização) representa, em linhas gerais, a geração operacional de caixa da empresa, ou seja, o quanto esta gera de

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

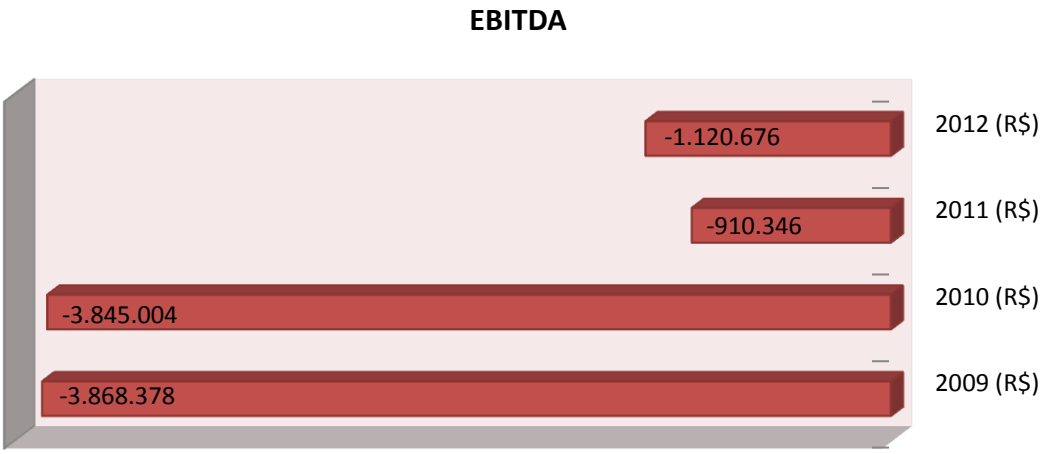
recursos em suas atividades operacionais, sem levar em consideração os efeitos financeiros e de impostos.

4.31. A utilização do EBITDA ganha importância porque analisar apenas o resultado final da empresa (lucro ou prejuízo) muitas vezes é insuficiente para avaliar seu real desempenho em um dado período, já que possivelmente pode ser influenciado por fatores difíceis de serem mensurados.

4.32. No caso da COPANOR, o EBITDA corresponde ao Lucro Operacional antes das despesas e receitas financeiras.

4.33. O gráfico 8 apresenta os valores do EBITDA entre 2009 e 2012, demonstrando sua evolução no mesmo período.

Gráfico 8 - Evolução dos valores do EBITDA entre 2009 e 2012



Fonte: elaboração TCEMG a partir de dados dos demonstrativos contábeis da COPANOR 2009/2012

4.34. A função precípua do EBITDA é medir a *performance* operacional, que considera as receitas operacionais líquidas, menos os custos, e as despesas operacionais, exceto as depreciações e amortizações.

4.35. Os resultados desse indicador mostram valores negativos durante todo o período analisado, conforme observado no gráfico 8. Cabe ressaltar que apesar da diminuição do prejuízo no contexto geral, no ano de 2012 houve aumento, reforçando a situação financeira desfavorável da empresa.

<u>Prejuízo Apurado no Exercício</u>

4.36. O Lucro Líquido do Exercício é o resultado positivo do confronto das Receitas com os Custos e Despesas de determinado ano ou período observados na DRE.

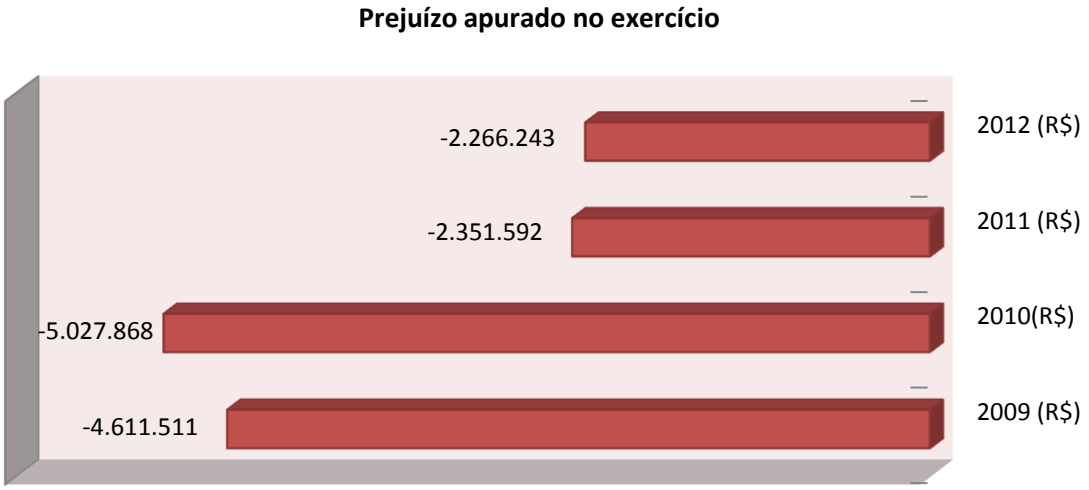
4.37. Em relação à COPANOR, essa conta apresenta resultados negativos, sendo tratada aqui como Prejuízo Apurado no Exercício.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

4.38. Com uma receita total direta e indireta com serviços de água e esgoto insuficiente para cobrir as despesas operacionais, a arrecadação de tarifas não tem sido suficiente para acobertar o custeio da empresa e assegurar sua sustentabilidade, trazendo, portanto, resultados negativos.

4.39. Ainda que, no ano de 2012, as receitas de água e esgoto tenham se elevado e os custos e despesas operacionais, diminuído, o resultado operacional apresentou prejuízo da ordem de R$2.266 mil, acumulando R$14.257mil de prejuízos no período de 2009 a 2012. No entanto, considerando que tem havido leve diminuição no prejuízo desde 2010, conforme observado nos gráfico 9, percebe-se que a COPANOR vem conseguindo atenuar ligeiramente seus resultados negativos, apesar de ainda apresentar prejuízos constantes.

Gráfico 9 - Prejuízo apurado no exercício



Fonte: elaboração TCEMG a partir de dados dos demonstrativos contábeis da COPANOR 2009/2012

Análises Horizontal e Vertical

4.40. As análises horizontal e vertical prestam valiosa contribuição na interpretação da estrutura e da tendência dos números de uma empresa, podendo ainda auxiliar na análise dos índices financeiros, motivo pelo qual esse método foi utilizado na avaliação da sustentabilidade econômico-financeira da COPANOR.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Tabela 4 - Demonstração do Resultado do Exercício incrementada com dados de Análise Vertical - AV e Análise Horizontal - AH

Demonstração do Resultado	2009			2010			2011			2012		
	Mil R$	AV%	AH%	Mil R$	AV%	AH%	Mil R$	AV%	AH%	Mil R$	AV%	AH%
Receita Operacional Bruta	**4.022.605**	**100,0**	**100,0**	**7.881.496**	**100,0**	**195,9**	**9.835.132**	**100,0**	**244,5**	**12.296.213**	**100,0**	**305,7**
Serviços de Água	4.022.605			7.881.489			9.835.132			11.713.886		
Serviços de Esgoto	0			8			0			582.327		
Dedução da Receita Bruta	**-378.731**	**(9,4)**	**100,0**	**-728.123**	**(9,2)**	**192,3**	**-910.049**	**(9,3)**	**240,3**	**-1.149.930**	**(9,4)**	**303,6**
Impostos incidentes sobre vendas	-378.731			-728.123			-910.049			-1.149.930		
Receita Operacional Líquida	**3.643.873**	**90,6**	**100,0**	**7.153.374**	**90,8**	**196,3**	**8.925.083**	**90,7**	**244,9**	**11.146.283**	**90,6**	**305,9**
Custo dos serviços prestados	**-764.371**	**(19,0)**	**100,0**	**-2.092.687**	**(26,6)**	**273,8**	**-3.750.270**	**(38,1)**	**490,6**	**-5.337.686**	**(43,4)**	**698,3**
Lucro Bruto	**2.879.502**	**71,6**	**100,0**	**5.060.687**	**64,2**	**175,7**	**5.174.813**	**52,6**	**179,7**	**5.808.597**	**47,2**	**201,7**
Despesas comerciais	-176.245	(4,4)	100,0	-497.721	(6,3)	282,4	-528.055	(5,4)	299,6	-70.270	(0,6)	39,9
Despesas adninistrativas	-2.103.770	(52,3)	100,0	-4.723.158	(59,9)	224,5	-4.623.366	(47,0)	219,8	-4.033.948	(32,8)	191,7
Outras despesas operacionais	-4.473.306	(111,2)	100,0	-4.602.396	(58,4)	102,9	-1.693.453	(17,2)	37,9	-4.120.428	(33,5)	92,1
Outras receitas operacionais	5.440	0,1	100,0	917.584	11,6		759.714	7,7		1.295.373	10,5	
Lucro Operacional Antes das Despesas e Receitas Financeiras	**-3.868.378**	**(96,2)**	**100,0**	**-3.845.004**	**(48,8)**	**99,4**	**-910.346**	**(9,3)**	**23,5**	**-1.120.676**	**(9,1)**	**29,0**
Despesas financeiras	-741.844			-1.375.387			-1.703.106			-1.234.300		
Receitas financeiras	-1.288			192.523			261.860			88.733		
Lucro Operacional	**-4.611.511**	**(114,6)**	**100,0**	**-5.027.868**	**(63,8)**	**109,0**	**-2.351.592**	**(23,9)**	**51,0**	**-2.266.243**	**(18,4)**	**49,1**
Lucro Antes dos Impostos e Contribuições	**-4.611.511**	**(114,6)**	**100,0**	**-5.027.868**	**(63,8)**	**109,0**	**-2.351.592**	**(23,9)**	**51,0**	**-2.266.243**	**(18,4)**	**49,1**
Provisão para imposto de renda												
Provisão para contribuição social sobre o lucro líquido												
Lucro Após os Impostos e Contribuições	**-4.611.511**	**(114,6)**	**100,0**	**-5.027.868**	**(63,8)**	**109,0**	**-2.351.592**	**(23,9)**	**51,0**	**-2.266.243**	**(18,4)**	**49,1**
Lucro Líquido do Exercício	**-4.611.511**	**(114,6)**	**100,0**	**-5.027.868**	**(63,8)**	**109,0**	**-2.351.592**	**(23,9)**	**51,0**	**-2.266.243**	**(18,4)**	**49,1**

Fonte: elaboração TCEMG a partir de dados dos demonstrativos contábeis da COPANOR 2009/2012

Análise Horizontal

4.41. O propósito da análise horizontal é permitir o exame da evolução histórica de cada uma das contas que compõe as demonstrações contábeis.

4.42. Na análise a seguir foi avaliada a evolução das contas das DREs da COPANOR referentes aos exercícios de 2009 a 2012, conforme detalhado na tabela 4.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

4.43. A "Receita Operacional Bruta" obteve progressivo aumento da ordem de 305% entre 2009 e 2012, o que demonstra significativa evolução da receita da COPANOR, ocasionada principalmente pela expansão de suas atividades.

4.44. Em contrapartida, os "Custos dos Serviços Prestados" tiveram aumento de 698,3%, bem superior ao percentual de aumento da "Receita Operacional Bruta no mesmo período". Este fato demonstra que o crescimento dos custos não vem acompanhado do respectivo incremento de Receita. Essa disparidade deve ser tratada com especial atenção, pois um grande aumento dos custos em relação à receita pode gerar desequilíbrio financeiro e até mesmo provocar a insolvência da empresa.

4.45. As despesas operacionais da COPANOR obtiveram crescimento de 102% entre 2009 e 2012. Neste caso a evolução da despesa foi inferior à receita.

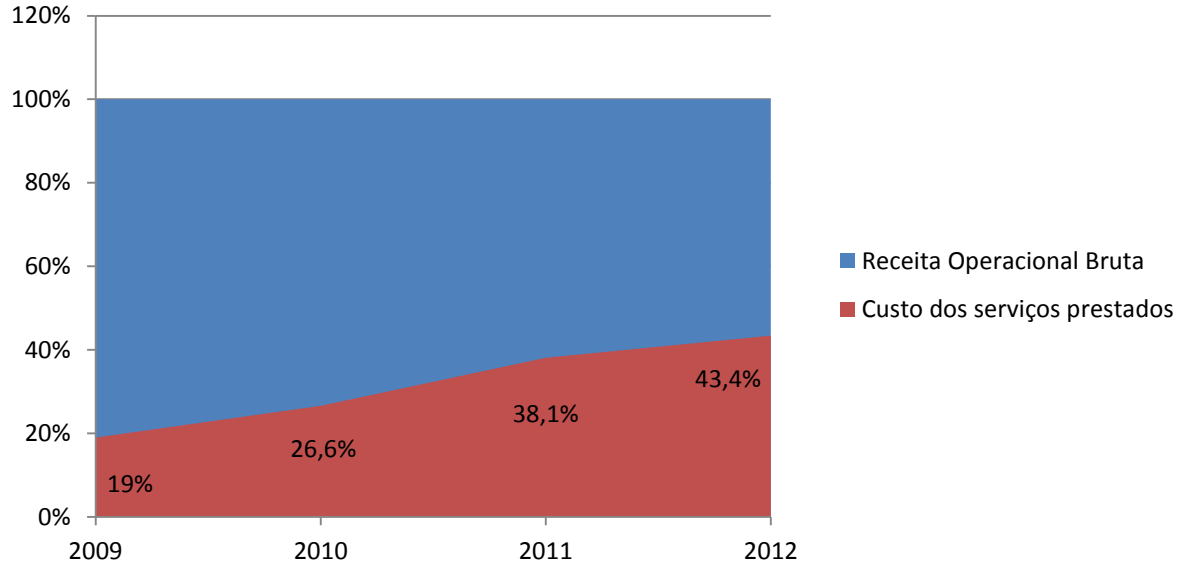
4.46. O Lucro Líquido do exercício (Prejuízo apurado) teve queda acentuada de 49,1% entre 2009 e 2012 e queda leve de 3,63% entre 2011 e 2012. Isso mostra que a COPANOR apresenta elevados níveis de prejuízo ano a ano, porém os números ainda indicam situação preocupante em termos de geração de resultados que permanecem negativos.

Análise Vertical

4.47. A função da análise vertical é mostrar a participação relativa de cada item de uma demonstração contábil em relação a determinado referencial. Na DRE analisada, o referencial adotado foi a conta "Receita Operacional Bruta", conforme detalhado na tabela x7.

4.48. O "Custo dos Serviços Prestados" apresentou crescimento significativo entre 2009 e 2012 em comparação com a "Receita Operacional Bruta" do mesmo período. A conta representava 19% da receita em 2009, passando para 43,4% em 2012. Nota-se que houve um grande aumento do custo em relação à receita, conforme demonstra o gráfico 10.

Gráfico 10 - Receita Operacional Bruta X Custos dos Serviços Prestados



Fonte: elaboração TCEMG a partir de dados dos demonstrativos contábeis da COPANOR 2009/2012

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

4.49. O “Lucro Bruto” apresentou queda significativa entre 2009 e 2012. Em 2009, representava 71,6% da “Receita Operacional Bruta”, passando para 47,2% em 2012. Situação ocasionada principalmente pelo aumento na conta “Custos dos Serviços Prestados”.

4.50. Tendo em vista os resultados obtidos por meio da análise dos dados e informações, bem como das avaliações efetuadas e apresentadas neste capítulo, conclui-se que a gestão da COPANOR não tem contribuído de maneira adequada e efetiva para sua sustentabilidade econômico-financeira.

Recomendações

4.51. Deste modo, com propósito de auxiliar a gestão na implementação de ações corretivas para as deficiências encontradas, propõe-se recomendar à COPANOR que:

- Apresente modelo de planejamento e gestão que demonstrem a possibilidade melhoria de seus resultados econômico-financeiros;

- efetue a apropriação detalhada dos custos operacionais e de investimentos com o propósito de identificar de maneira objetiva a aplicação dos recursos, em especial, os oriundos dos contratos de mútuo;

- apresente soluções com vistas a definir a origem dos recursos e prazos necessários ao pagamento dos contratos de mútuo;

- identifique fontes de recursos para a reposição de ativos permanentes;

- identifique fontes de recursos para reforma e manutenção dos sistemas provenientes da COPASA-MG.

Benefícios esperados

4.52. Com a implementação dessas medidas, espera-se obter os seguintes benefícios:

- Otimização da aplicação dos recursos investidos, acarretando a melhoria dos resultados econômicos e financeiros;

- Aprimoramento da gestão operacional, permitindo o equilíbrio econômico-financeiro da entidade;

- Possibilidade de a ARSAE apurar a viabilidade do valor da tarifa em relação à cobertura do custo operacional da COPANOR;

- Adequada manutenção dos sistemas de forma que esses possam operar de forma mais eficiente e fornecer água de melhor qualidade à população e reduzir a poluição dos rios devido à contaminação por efluentes de ETES.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

5. ESTRUTURA FÍSICA E OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO DA COPANOR

5.1. Na avaliação amostral da estrutura física e da operação dos sistemas de abastecimento de água da COPANOR, verificou-se uma série de problemas que comprometem a eficiência da empresa, podendo repercutir tanto no aumento de seus custos operacionais quanto no alcance de seu objetivo estratégico de melhoria da qualidade de vida por meio da disponibilização dos serviços de saneamento.

5.2. Os resultados apresentados neste capítulo dizem respeito apenas aos sistemas de abastecimento de água operados pela COPANOR, cuja implantação foi priorizada pela empresa, resultando em um número mais significativo de instalações visitadas pela equipe.

Deficiências na estrutura física e na operação dos sistemas de abastecimento de água

5.3. A Lei Federal nº 11.445/2007 estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, determinando, em seu art. 2º:

> Art. 2º - Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
> ...
> III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

5.4. Por sua vez, a Lei Estadual n° 11.720/1994, que dispõe sobre a política estadual de saneamento básico, estabelece:

> Art. 4º - A política estadual de saneamento básico (...) considerará, especialmente:
> ...
> VI - o incentivo (...) à capacitação tecnológica e à formação de recursos humanos na área de saneamento (...);
> ...
> XIII - a implantação de ações permanentes de avaliação, proteção, melhoria e recuperação dos sistemas de saneamento básico.

5.5. A prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário pela COPANOR encontra-se regulamentada em contratos de programa, assinados com os municípios de sua área de abrangência. Em todos os instrumentos consta, de forma padronizada, a seguinte cláusula:

> DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:
>
> A COPANOR, durante todo o prazo de vigência deste CONTRATO, prestará serviço adequado, assim entendido aquele prestado em condições efetivas de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia e modicidade tarifária, de acordo com o disposto na legislação pertinente, no Convênio de Cooperação e no anexo "Metas de Atendimento e Qualidade dos Serviços".

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

5.6. Além disso, o Contrato de Cooperação, firmado em 09/08/2007 entre o Estado de Minas Gerais e a COPANOR objetivando a conjugação de esforços entre as partes para a implementação da política pública de universalização do acesso aos serviços de saneamento, previu:

> Cláusula Segunda – Das Obrigações da COPANOR
> 2. A COPANOR obriga-se a:
>
> I. executar suas atividades observando as diretrizes estratégicas de melhoria da qualidade de vida, promoção de condições de saneamento e bases financeiras autosustentáveis, nas localidades integrantes dos 92 (noventa e dois) municípios que compõem a área de abrangência deste CONTRATO, por meio da disponibilização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, desde que lhe seja delegada a prestação dos serviços;
>
> II. utilizar a melhor técnica no planejamento, implantação e operação dos sistemas, bem como tecnologias apropriadas para a garantia da qualidade dos serviços e a redução dos custos operacionais.

5.7. Destaca-se, ainda, o Planejamento Estratégico COPANOR 2011-2014, segundo o qual a estratégia de baixo custo da empresa estaria focada, dentre outros pontos, na redução do custo operacional e na melhoria da eficiência operacional.Foram vistoriadas 29 (vinte e nove) estações de tratamento de água, das quais 23 (vinte e três) operadas pela COPANOR, 04 (quatro) operadas pelas prefeituras e 02 (duas) operadas por voluntários das localidades em que se situam.

5.8. Em visita a 23 (vinte e três) sistemas de abastecimento de água operados pela empresa, constatou-se que:

a) 50% (2/4) dos Supervisores de Núcleo declararam ser muito frequente a ocorrência de problemas graves que prejudicam ou impedem a boa operação dos sistemas;

b) 48% (11/23) dos sistemas apresentavam problemas de conservação e manutenção, tais como desgastes das estruturas, vazamentos, mofo e infiltrações.

5.9. As observações acerca dos 23 (vinte e três) sistemas de abastecimento de água operados pela COPANOR encontram-se detalhadas no Apêndice 5.1.

5.10. Os problemas apontados relacionam-se a diversas causas, dentre as quais se destacam: a) deficiências na manutenção dos sistemas de abastecimento de água; b) falhas de comunicação e deficiências na integração entre as Superintendências Executiva e de Empreendimentos; c) deficiências na orientação, apoio e supervisão do trabalho dos operadores de sistemas de saneamento; d) número insuficiente de operadores em relação à quantidade de sistemas operados; e e) deficiências de treinamento de pessoal.

Deficiências na manutenção dos sistemas de abastecimento de água da COPANOR

5.11. A atividade de manutenção nas organizações tem função estratégica, pois garante a disponibilidade de estruturas e equipamentos, e contribui para a redução de custos

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

operacionais e para o aumento do resultado da empresa. Conforme Prazeres (1996, p. 249), a manutenção pode ser definida como:

> Atividade logística que compreende um conjunto de ações administrativas, técnicas e econômicas a serem tomadas para a conservação, recuperação do estado operacional ou otimização do ciclo de vida de itens, produtos, instrumentos, máquinas, equipamentos, processos, sistemas ou do conjunto dos meios de produção.

5.12. A manutenção pode ser subdividida em três tipos principais: corretiva, preventiva e preditiva. Segundo Otani e Machado (2008, p. 4-5), esses tipos podem ser assim definidos:

> Manutenção corretiva é a manutenção efetuada após a ocorrência de uma pane destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida;
> Manutenção preventiva é a manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item;
> Manutenção preditiva são as manutenções que permitem garantir uma qualidade de serviço desejada, com base na aplicação sistemática de técnicas de análise, utilizando-se de meios de supervisão centralizados ou de amostragem para reduzir a um mínimo a manutenção preventiva e diminuir a manutenção corretiva.

5.13. Em resposta ao ofício n.º 18.670/2012 deste Tribunal, a COPANOR, por meio da Comunicação Interna COOM 018-12 de 03/12/2012, prestou os seguintes esclarecimentos sobre o programa de manutenção dos sistemas de água e esgoto:

> As manutenções nos sistemas de água e esgotamento sanitários operados pela COPANOR são executadas seguindo as normas técnicas e padrões adotados pela COPASA, e ainda normas da ABNT, mais especificamente normas de segurança (...).
> ...
> A COPANOR no momento pratica todos os tipos de manutenção preventiva e/ou corretiva, tanto para suas instalações físicas, redes e equipamentos eletromecânicos.
> ...
> Em função de ainda não adotarmos as práticas de manutenções preditivas, são utilizados os calendários de limpeza para unidades operacionais, os manuais dos fabricantes para as manutenções preventivas em veículos e equipamentos eletromecânicos e as calibrações em equipamentos de medições e controle pelos técnicos químicos quando das visitas aos sistemas operados.

5.14. No entanto, a situação de 48% (11/23) dos sistemas vistoriados pela equipe técnica indica que as atividades de manutenção praticadas pela empresa apresentam deficiências, uma vez que nesses locais foram verificados problemas de conservação da estrutura física, como desgastes, vazamentos, mofo e infiltrações.

5.15. Como exemplo dessa situação pode-se mencionar a ETA situada na sede de Chapada do Norte, na qual foram verificados sinais de desgaste na estrutura física, infiltrações e vidro quebrado na janela, conforme figura 8.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Figura 8 - Sinais de desgaste na estrutura física da ETA de Chapada do Norte com destaque para o vidro quebrado e a ferrugem na tubulação

5.16. Destaca-se, ainda, que 74% (14/19) dos operadores dos sistemas da COPANOR afirmaram que a manutenção ocorria somente no caso de alguma falha, indicando a predominância da manutenção corretiva. No entanto, dadas as condições encontradas nos sistemas vistoriados, verificou-se que nem mesmo esta modalidade era realizada de modo a conservar ou mesmo recuperar o estado operacional das instalações da empresa.

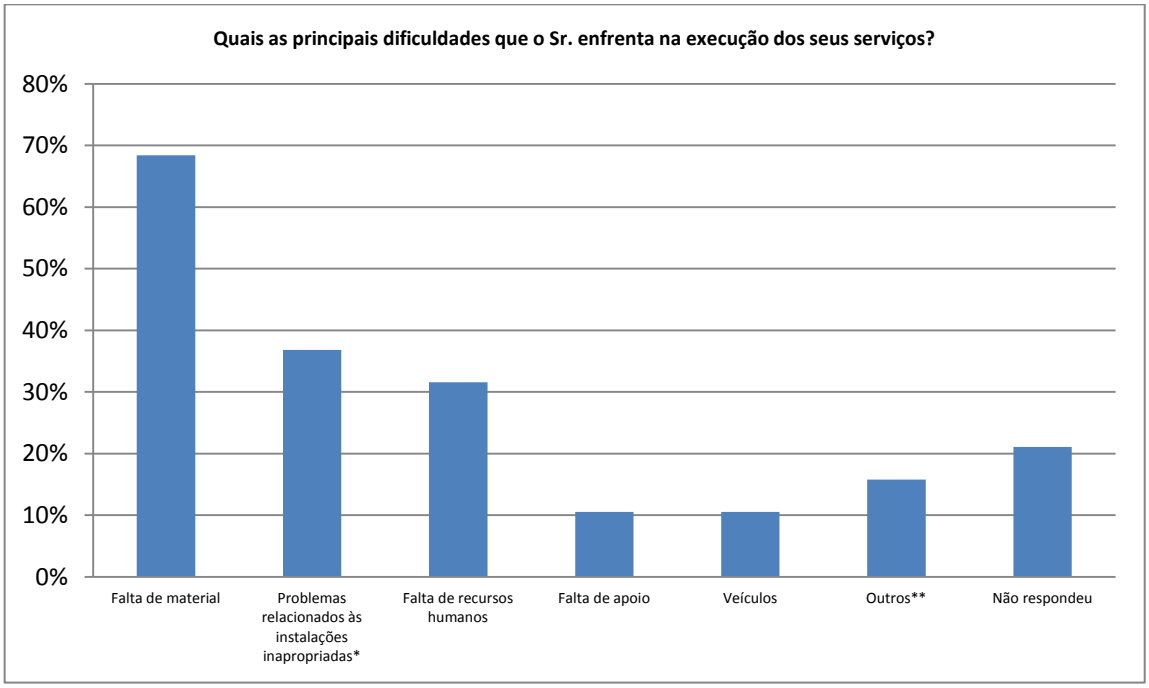
5.17. Um exemplo disso é a ETA da sede em Angelândia, que apresenta desgastes na alvenaria, porta e tubulação, bem como um dos reservatórios que apresenta desgastes, conforme figura 9.

Figura 9 - Desgastes das instalações da ETA situada na sede do Município de Angelândia

5.18. Por meio da Comunicação Interna COOM 018-12 de 03/12/2012, anteriormente citada, a COPANOR informou que a manutenção das instalações físicas é executada predominantemente por seus empregados. No entanto, dentre as principais dificuldades na execução do trabalho, a falta de material foi citada por 68% (13/19) dos operadores e os problemas relacionados às instalações inapropriadas, mencionadas por 37% (7/19) deles, indicando deficiência das atividades de manutenção da empresa, conforme exposto no Gráfico 11.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Gráfico 11 - Dificuldades dos operadores de sistemas na execução do trabalho



Fonte: Elaboração TCEMG a partir de questionários aplicados aos operadores de sistemas
(*) Falta de manutenção, falhas na concepção, recebimento de sistemas de Prefeitura ou Copasa sem a devida reforma e reestruturação e substituição/reparo de equipamentos danificados, sistemas novos com problemas devido a falhas na fiscalização das obras
(**)Recursos financeiros, distância entre sistemas e dificuldades de comunicação (telefonia, internet)

5.19. Foram observados, também, problemas relativos à manutenção nas tubulações das ETA's, como no caso da sede em Chapada do Norte, com problemas diversos, do ângulo da tubulação à presença de plantas na estrutura, conforme figura 10.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Figura 10 – As três fotos acima mostram ETA na sede em Chapada do Norte com detalhes da vegetação e do ângulo na tubulação desgastada

5.20. Outra evidência da fragilidade da manutenção dos sistemas operados pela COPANOR é a improvisação na solução de problemas. Um dos exemplos dessa situação foi verificado na ETA da sede de Caraí, na qual o desgaste de uma tampa metálica é remediado pela utilização de uma caixa d'água para a proteção do reservatório, conforme figura 11.

Figura 11 - Desgastes na tampa metálica do reservatório na ETA da sede de Caraí

5.21. Diante das evidências apresentadas, conclui-se que uma das causas para as deficiências na estrutura física e na operação dos sistemas de abastecimento de água da COPANOR é a deficiência das atividades de manutenção neles realizadas.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Falhas de comunicação e deficiências na integração entre as Superintendências da COPANOR

5.22. A estrutura organizacional, conforme Rebouças de Oliveira (2006, p.12), pode ser assim definida:

> Estrutura organizacional é o instrumento administrativo resultante da identificação, análise, ordenação e agrupamento das atividades e dos recursos das empresas, incluindo os estabelecimentos dos níveis de alçada e dos processos decisórios, visando ao alcance dos objetivos estabelecidos pelos planejamentos das empresas.

5.23. O organograma, por sua vez, é a representação gráfica da estrutura organizacional, no qual são dispostas as unidades funcionais, a hierarquia e as relações de comunicação existentes entre elas.

5.24. A COPANOR, em sua estrutura organizacional, apresenta duas Superintendências: a Executiva, encarregada da gestão administrativa, financeira, de operação e manutenção; e a de Empreendimentos, responsável pela gestão de obras de implantação e de melhorias dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

5.25. O organograma da COPANOR indica que as duas Superintendências atuam separadamente, sem que haja a previsão de comunicação entre elas (Anexo 1 – Organograma da COPANOR). Por outro lado, o Manual da Organização, em seu item 6 – Relações Principais, prevê que as Superintendências Executiva e de Empreendimentos deverão manter relações com:

> (...) as demais unidades organizacionais da empresa para tratar de assuntos relacionados ao desenvolvimento de seus macroprocessos.

5.26. Pelos levantamentos realizados, ficou evidente que as atividades operacionais da empresa têm sido comprometidas por falhas de comunicação e de integração entre as Superintendências. Demonstram essa situação as respostas obtidas em entrevistas com os quatro Supervisores dos Núcleos de Operação e Manutenção que estão subordinados à Superintendência Executiva da COPANOR. Os Supervisores são os responsáveis diretos pela execução das ações relativas às atividades administrativas, de operação e de manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, conforme definido no Manual da Organização.

5.27. Os quatro Supervisores afirmaram que a estrutura organizacional existente possibilita a participação do Núcleo nas ações de operação. Porém, um dos Supervisores (SN2), perguntado se essa estrutura tem contribuído para o alcance dos objetivos da empresa, respondeu afirmativamente, mas acrescentou o seguinte comentário:

> Poderia haver integração de obras com operação. A falta de contato gera problemas futuros com sistemas pré-instalados/pré-operacional. (...)

5.28. No comentário, o Supervisor (SN2) refere-se à falta de integração e de comunicação entre as Superintendências de Empreendimentos (obras) e Executiva (operação/manutenção) na fase de implantação ou pré-operacional. Deve ser acrescentado ainda que três dos quatro

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Supervisores, perguntados diretamente sobre o assunto, afirmaram que a participação do Núcleo na fase de implantação dos sistemas de água e esgoto é pequena ou inexistente, conforme tabela 5.

Tabela 5 - Participação do Núcleo na fase de implantação dos sistemas

SUPERVISOR DE NÚCLEO	O NÚCLEO TEM PARTICIPAÇÃO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ÁGUA E ESGOTO?
SN1	"Poucas vezes. Somente no final e início da operação."
SN2	"Nunca. Problemas com fase pré-operacional."
SN3	"Poucas vezes. Poucas vezes somos avisados quando das novas obras. Quando do início de operação somos avisados nas vésperas. E temos que assumir sem operador e sem veículo."

Fonte: Elaboração TCEMG a partir de entrevistas realizadas com os Supervisores de Núcleo

5.29. Quanto à oportunidade de pedir adaptações e alterações necessárias à boa operação dos sistemas, três dos Supervisores responderam afirmativamente, sendo que um deles comentou (SN3):

> Tenho abertura, mas não há garantia de atendimento. Não sabemos do andamento das obras, em muitos casos recebemos o sistema, mas ainda não temos operador, chegam a se passarem seis meses para conseguir colocar um operador nestes sistemas.

5.30. Os Supervisores são unânimes quanto à relevância da participação do Núcleo nas etapas que antecedem a operação. Um deles (SN1) comenta, quando questionado se considera relevante sua participação em alguma etapa:

> Sim, apesar de não conseguir atuar no momento adequado da concepção. Há muito erro de estimava de número de ligações, entre outros. Há falhas no diagnóstico, mas dizem haver relação com insuficiência de recursos. Temos verificado necessidade de correção de distorções na fase de construção.

5.31. Cumpre ressaltar que três dos quatro Supervisores de Núcleo, conforme anteriormente transcrito, manifestaram-se em favor de uma participação mais efetiva daqueles encarregados da operação e manutenção dos sistemas nas fases que antecedem a plena operação dos sistemas.

5.32. Acrescente-se a essas manifestações o fato desses profissionais terem amplo domínio técnico sobre as condições necessárias ao adequado funcionamento dos sistemas, sendo capazes de antecipar a ocorrência de falhas operacionais. Ao mesmo tempo, na estrutura organizacional da COPANOR não foram identificados mecanismos efetivos pelos quais essa participação possa ocorrer. Dada a inexistência de previsão, essa participação fica dependente da iniciativa do Superintendente, sendo muitas vezes intempestiva, conforme os relatos citados. Desse modo, o Supervisor emite opiniões a respeito do sistema a ser implantado, mas sua participação não resulta na prevenção dos problemas enfrentados na fase de operação.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

5.33. Como decorrência dessa situação, nota-se que mesmo instalações recém-construídas apresentam problemas, como o poço de Bom Jesus do Galego, localidade de Capelinha, onde foi verificada a existência de vazamento nas tubulações do poço, conforme figura 12.

Figura 12 - Vazamento no poço da localidade de Bom Jesus do Galego em Capelinha

5.34. A Superintendência de Empreendimentos, encarregada da gestão de obras, é uma unidade organizacional de caráter provisório, devendo ser extinta em 2015, conforme Comunicado de Resolução da Diretoria Executiva CRD n.º 091/11. Porém, após a conclusão das obras das instalações operacionais que integrarão o patrimônio do Estado e que serão operadas pela COPANOR, será necessário um corpo técnico capaz de atender as demandas geradas pela manutenção da estrutura física sob a responsabilidade da empresa.

5.35. Nesse sentido, um agravante do problema é o fato de as instalações atualmente sob responsabilidade da COPANOR não se encontrarem em condições ideais de conservação, o que pode ser exemplificado na ETA da sede em Itaipé, na qual foram observados desgastes da estrutura física, como sinais de infiltração em reservatórios e na casa de bombas, além de oxidação nas estruturas metálicas e instalações improvisadas, conforme demonstrado na figura 13.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Figura 13 - ETA na sede de Itaipé, em sentido horário da direita para a esquerda: sinais de infiltração no reservatório, instalação improvisada de tubulação passando pela janela, oxidação de estruturas metálicas e sinais de desgastes na casa de bombas

5.36. A Superintendência de Empreendimentos, cuja estrutura de pessoal se resume ao Superintendente, deve supervisionar a Coordenadoria de Administração de Materiais e Patrimônio e a empresa gerenciadora de obras Concremat Engenharia e Tecnologia S/A, conforme contrato assinado pela COPASA e cedido à COPANOR. O objeto do contrato é a prestação de serviços de fiscalização das obras e serviços de implantação e ampliação dos sistemas de abastecimento de água e dos sistemas de esgotamento sanitário no âmbito da COPANOR.

5.37. O referido contrato, assinado em 03/05/2010, com prazo de vigência de 24 (vinte e quatro meses) e alterado por meio de 2 (dois) termos aditivos assinados em 22/06/2011 e 21/12/2011, alcança o montante de R$ 13.930.730,04 (treze milhões novecentos e trinta mil setecentos e trinta reais e quatro centavos), correspondente a 2,5% do valor total previsto no Convênio 025/2007.

5.38. A Especificação Particular do Contrato celebrado entre a Concremat e a COPANOR, que tem por objetivo fixar as diretrizes e estabelecer os procedimentos básicos a serem

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

observados para a realização dos serviços contratados, descreve as seguintes obrigações da contratante COPANOR em seu item 5:

> 5.1.1 – Coordenar a execução dos serviços e fazer cumprir as cláusulas do CONTRATO celebrado entre as partes;
> 5.1.2 – Assegurar que os serviços a serem realizados obedeçam aos documentos contratuais, às memórias descritivas, os projetos, as normas e as especificações técnicas inerentes aos serviços;
> 5.1.3 – Efetuar o pagamento à CONTRATADA, com base nos serviços efetivamente executados e aceitos nos termos da planilha de orçamento contratual e das respectivas regulamentações;
> 5.1.4 – Fornecer à CONTRATADA, por meio das empresas CONSTRUTORAS das obras, instalações físicas mínimas de apoio nos respectivos canteiros de obra;
> 5.1.5 – Fornecer à CONTRATADA os relatórios de inspeção, os dados disponíveis dos poços tubulares profundos, os projetos básicos específicos para cada localidade, bem como os projetos padrão e especificações técnicas, além dos projetos executivos elaborados pelo CONSTRUTOR, devidamente aprovados pela COPANOR;
> 5.1.6 – Fornecer à CONTRATADA todo material de divulgação – prospectos, cartazes e folders – necessários às atividades de ação social nas comunidades, desde que solicitados em tempo hábil;
> 5.1.7 – Analisar, comentar, aprovar ou rejeitar qualquer profissional componente dos quadros da CONTRATADA **antes** da sua efetivação. (...)
> 5.1.8 – Aprovar os cronogramas de trabalho do CONSTRUTOR com base na análise e nas recomendações da CONTRATADA, assim como toda e qualquer alteração decorrente de fatos que estejam devidamente justificados e imprevisíveis quando da elaboração dos cronogramas.
> 5.1.9 – Aprovar as Ordens de Serviço Intermediárias para a CONTRATADA, cuja previsão deverá abranger sempre 2 (dois) meses e encaminhadas à COPANOR com, pelo menos, 30 dias antes do início de sua vigência. (...)
> 5.1.10 – Aprovar as Ordens de Serviço Parciais do CONSTRUTOR, uma vez verificada pela CONTRATADA a sua conformidade com o contrato de obras, com o cronograma de trabalho do CONSTRUTOR, com os projetos executivos e com a inexistência de quaisquer pendências que venham comprometer o ritmo e/ou a conclusão das obras.
> 5.1.11 – Aprovar as solicitações de aditivos contratuais de fiscalização de obras quer sejam eles de prazo, quer de valor, quer de ambos, quer de acréscimos e decréscimos de serviços sem alteração de valor, desde que devidamente justificados, solicitados em tempo hábil e previamente aprovado pela CONTRATADA
> 5.1.12 – Aprovar as solicitações de aditivos contratuais de obras quer sejam eles de prazo, quer de valor, quer de ambos, desde que devidamente justificados e solicitados em tempo hábil pela CONTRATADA.

5.39. Considerando as obrigações da COPANOR estabelecidas no contrato de fiscalização, além do número de obras em execução e a executar, fica evidente que a Superintendência de Empreendimentos não pode cumprir suas atribuições contando com apenas 1 (um) empregado.

5.40. Sendo assim, conclui-se que as evidências de falta de integração e as falhas de comunicação entre as Superintendências, dificultadas pela estrutura organizacional e pelas deficiências de pessoal demonstradas neste tópico, podem ser apontadas como uma das causas dos problemas na estrutura física e na operação dos sistemas de abastecimento de água, bem como por eventuais consequências danosas à prestação dos serviços.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Deficiências na orientação, apoio e supervisão do trabalho dos operadores de sistemas da COPANOR

5.41. O Operador de Sistemas, especialidade do cargo de Agente de Saneamento, desempenha atividades operacionais no âmbito das estações de tratamento, sendo o responsável imediato pelo seu adequado funcionamento. Suas atribuições estendem-se ao sistema de saneamento como um todo, como se pode verificar no Apêndice 5.2 - Resumo da Estrutura Geral dos Cargos da COPANOR, e devem ser desempenhadas sob orientação.

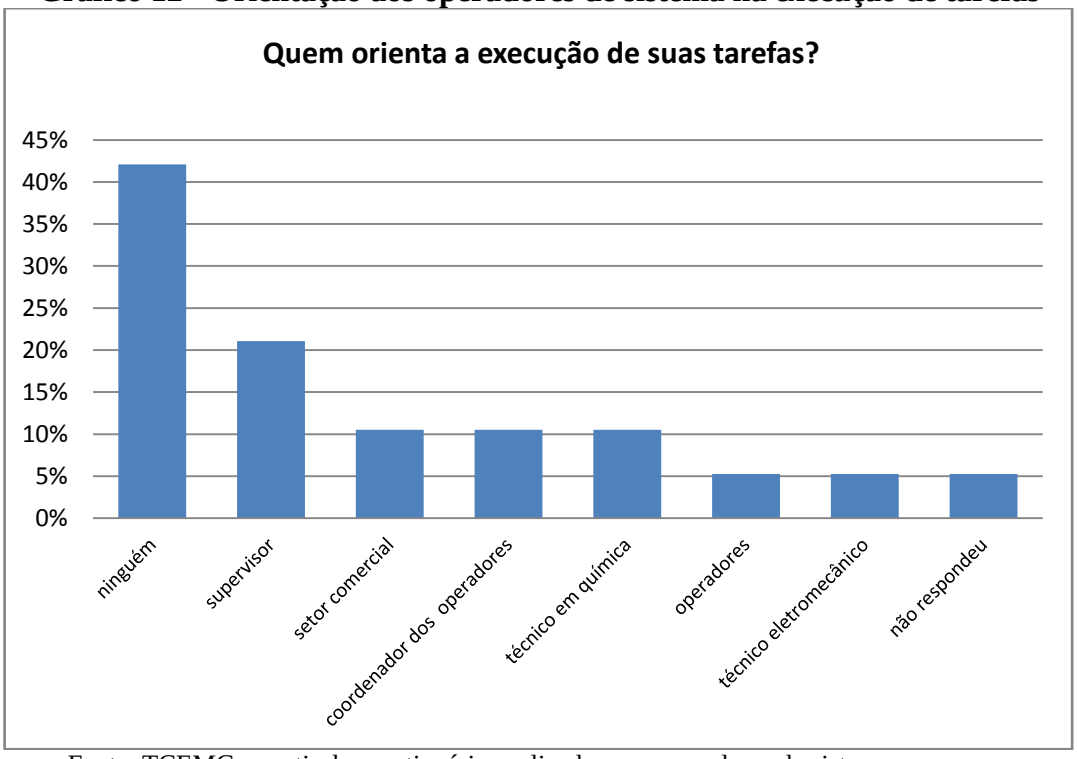
5.42. De acordo com Chiavenato (1999, p. 153), que um programa de orientação de funcionários visa alcançar os seguintes objetivos:

> 1. *Reduzir a ansiedade das pessoas*. A ansiedade é geralmente provocada pelo receio de falhar no trabalho. Trata-se de um sentimento normal decorrente da incerteza sobre a capacidade de realizar o trabalho. Quando os novos funcionários recebem a tutoria de funcionários experientes através de orientação e apoio, a ansiedade se reduz.
> 2. *Reduzir a rotatividade*. A rotatividade é mais elevada durante o período inicial do trabalho, pelo fato de os novos funcionários se sentirem ineficientes, indesejados ou desnecessários. A orientação eficaz reduz essa reação.
> 3. *Economizar tempo*. Quando os novos funcionários não recebem orientação, eles gastam mais tempo para conhecer a organização, o seu trabalho e os colegas. Perdem eficiência. Quando colegas e supervisor os ajudam de maneira integrada e coesa, eles se integram melhor e mais rapidamente.
> 4. *Para desenvolver expectativas realísticas*: através do programa de orientação os novos funcionários ficam sabendo o que deles se espera e quais os valores almejados pela organização.

5.43. No caso da COPANOR, as respostas ao questionário aplicado aos 19 operadores da empresa evidenciam deficiências na orientação para o desempenho de suas atividades. Em resposta a uma questão aberta que admitia múltiplas respostas, 42% (8/19) dos operadores afirmaram que ninguém orientava a execução de suas tarefas, e 21% (4/19) afirmaram que o Supervisor do Núcleo transmitia as orientações necessárias, conforme evidenciado no gráfico 12. No mesmo questionário, 32% (6/19) dos operadores afirmaram nunca ter recebido apoio quando houve necessidade de orientação para a execução do seu trabalho.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

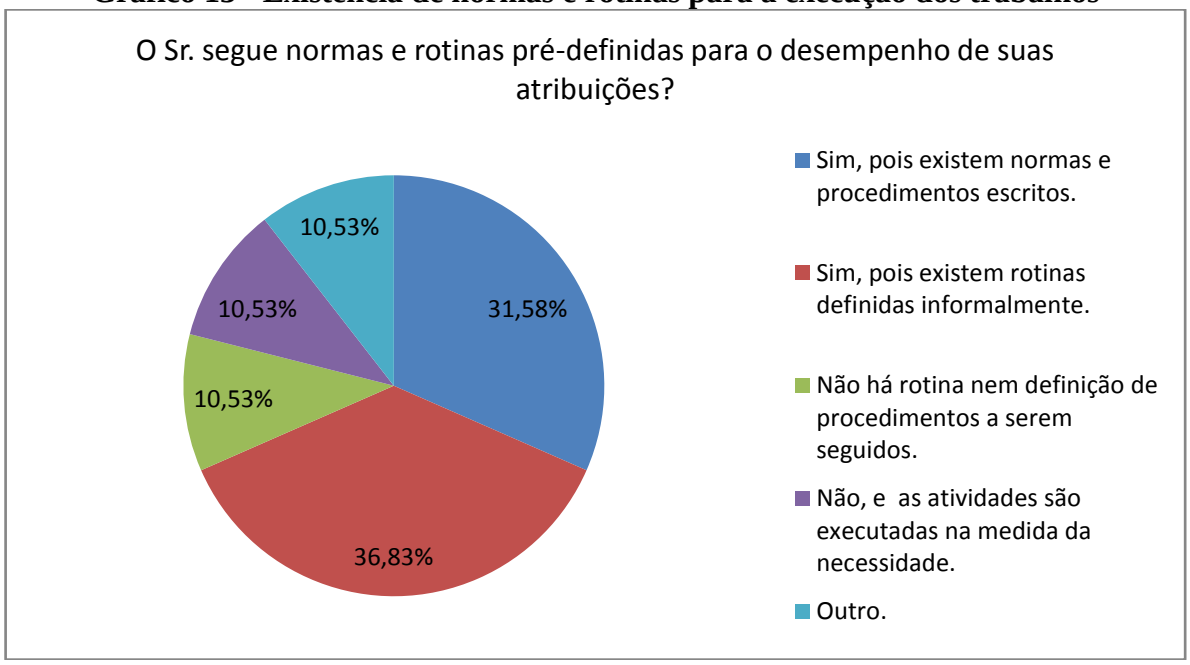
Gráfico 12 - Orientação aos operadores de sistema na execução de tarefas



Fonte: TCEMG a partir de questionários aplicados aos operadores de sistemas

5.44. Destaca-se, ainda, que apenas 31,58% (6/19) dos operadores de sistemas responderam que existiam normas e procedimentos escritos a serem seguidos para o desempenho de suas atribuições. Os demais 68,42% (13/19) responderam de maneira diversa, tais como rotinas de trabalho definidas informalmente ou simplesmente inexistentes, conforme pode ser observado no gráfico 13.

Gráfico 13 - Existência de normas e rotinas para a execução dos trabalhos



Fonte: TCEMG a partir de questionários aplicados aos operadores de sistemas

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

5.45. No que se refere à supervisão, a definição adotada por Chiavenato (1994, p. 419) é a seguinte:

> Supervisão representa a função de direção exercida no nível operacional da empresa. Os supervisores são os únicos administradores que dirigem atividades (…) de pessoas que não exercem funções administrativas na empresa. (…) O pessoal não-administrativo é incumbido da execução pura e simples das tarefas e operações da empresa, localizando-se no nível operacional.

5.46. Bittel (1982, p. 3) destaca a contribuição dos supervisores para a organização:

> Os supervisores (...) contribuem para a solidez de uma organização, atuando como ponto de convergência (...) entre os níveis intermediário e executivo da gerência e os funcionários envolvidos na execução efetiva do trabalho.

5.47. Ainda segundo Bittel (1982, p. 23), uma supervisão eficiente tem como características importantes:

> (1) capacidade para reconhecer a existência de um problema ou a necessidade de uma decisão e (2) capacidade para identificar oportunidades de melhoramento e também de prever pontos potenciais de dificuldades.

5.48. Questionados quanto a este aspecto, em resposta a uma questão aberta que admitia múltiplas respostas, 26% (5/19) dos operadores da COPANOR entrevistados afirmaram que ninguém supervisiona os trabalhos; 16% (3/19) dos operadores afirmaram que a supervisão resumia-se a uma visita por ano do Supervisor do Núcleo. Pode-se afirmar, nesse caso, de acordo com as respostas obtidas em questionário, que a supervisão do trabalho de 42% (8/19) dos operadores entrevistados é pequena ou inexistente.

5.49. Evidentemente, as funções de supervisão, apoio e orientação dos serviços executados pelos Operadores de Sistemas enfrentam uma série de dificuldades. A atividade de supervisão, a ser exercida pelos Supervisores de Núcleo, é prejudicada por fatores inerentes à área de abrangência da COPANOR, tais como as distâncias entre as sedes dos Núcleos Operacionais e os escritórios locais e as dificuldades de comunicação telefônica ou via internet. Outra limitação é a insuficiência de pessoal na COPANOR em diversos cargos relacionados às funções de apoio e orientação aos operadores de sistema, dificultando a execução do trabalho do Núcleo ao não permitir que o Supervisor forme uma equipe de apoio adequada às atividades a serem desempenhadas nos sistemas de saneamento.

5.50. O Plano de Cargos e Salários apresenta em sua estrutura cargos relacionados a essas funções. O cargo de Agente de Saneamento - especialidade Encarregado de Operação de Sistemas, por exemplo, poderia oferecer um tipo de liderança necessária ao desempenho operacional, auxiliando a atividade de supervisão. Porém, esse cargo não se encontra preenchido. Merece destaque o fato de o Supervisor de Núcleo aqui identificado como SN3, perguntado sobre a participação do Núcleo nas ações de operação, ter afirmado:

> Temos sempre que atuar nas tomadas de decisão por falta de uma liderança nos sistemas. A estrutura organizacional não permitiu a criação de um encarregado de operação.

5.51. Outros cargos previstos no Plano de Cargos e Salários, tais como Técnico em Segurança do Trabalho, Técnico de Eletromecânica e Técnico em Obras e Serviços, dos quais algumas atribuições, descritas no Apêndice 5.2 - Resumo da Estrutura Geral dos Cargos da

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

COPANOR, relacionam-se à eficiente operacionalização dos sistemas de saneamento, também se encontram vagos.

5.52. A estrutura de pessoal encarregada das funções de orientação, apoio e supervisão dos sistemas de saneamento, conforme folha de pagamento de junho/2012, constitui-se principalmente dos quatro Técnicos em Química e quatro Oficiais e um Supervisor de Eletromecânica. Considerando a extensão geográfica e a complexidade das atividades sob a responsabilidade da COPANOR, este número encontra-se subdimensionado.

5.53. A esses fatores soma-se a situação de desgastes da estrutura física das instalações da COPANOR. A deficiência de técnicos em eletromecânica tem gerado situações de improvisação das instalações e danos às edificações devido ao funcionamento deficiente com vazamentos. Na ETA da sede de Novo Oriente de Minas, por exemplo, a casa de bombas está visivelmente danificada, conforme figura 14.

Figura 14 - Casa de bombas da ETA na sede de Novo Oriente de Minas: aspectos externo e interno

5.54. Também no tratamento da água, as instalações evidenciam problemas resolvidos de modo improvisado. Na ETA da sede de Angelândia, por exemplo, foi observado um equipamento apoiado precariamente em uma escada metálica, conforme figura 15.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Figura 15 - Tratamento de água na ETA da sede em Angelândia: no detalhe, equipamento apoiado em escada metálica

5.55. A respeito do assunto, são relevantes as considerações dos Supervisores, Técnicos em Química e Oficiais de Eletromecânica, uma vez que tais funcionários possuem uma relação profissional direta com os Operadores.

5.56. O número de Técnicos em Química foi considerado inadequado tanto pelos próprios profissionais atualmente em exercício na empresa quanto por três dos quatro Supervisores de Núcleo entrevistados, que afirmaram que o contingente é insuficiente para atender adequadamente aos sistemas dos municípios e localidades sob sua responsabilidade.

5.57. No caso dos profissionais da área de eletromecânica os resultados foram semelhantes, sendo que os quatro Supervisores dos Núcleos Operacionais afirmaram ser o número de oficiais insuficiente para atender adequadamente aos sistemas dos municípios e localidades sob sua responsabilidade. Dois dos Supervisores afirmaram ainda que apenas um supervisor para a área de eletromecânica também seria insuficiente.

5.58. Portanto, verificou-se que uma das causas dos problemas na estrutura física e na operação dos sistemas de abastecimento de água seria a deficiência na orientação, apoio e supervisão do trabalho dos operadores de sistemas da empresa, decorrentes da insuficiência de pessoal que não permite aos núcleos operacionais contar com um contingente de profissionais adequado às tarefas a serem desempenhadas na área de abrangência da COPANOR.

Número insuficiente de operadores em relação à quantidade de sistemas operados

5.59. O Agente de Saneamento da especialidade Operador de Sistemas é o responsável pelo sistema de saneamento na localidade em que se encontra lotado. Suas atribuições referem-se não apenas à operação da estação de tratamento de água e esgoto propriamente dita, mas também àquelas relativas ao sistema de saneamento de modo mais amplo, descritas no Apêndice 5.2 - Resumo da Estrutura Geral dos Cargos da COPANOR.

5.60. O controle da qualidade da água, por exemplo, é uma das atribuições do operador do sistema de saneamento. A Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

padrão de potabilidade, determina que, no caso de manancial do tipo superficial, devem ser recolhidas amostras de 2 (duas) em 2 (duas) horas na saída do tratamento para a verificação dos parâmetros cor, turbidez, pH e fluoreto, dentre outros. Também estabelece o recolhimento mensal de pelo menos 10 (dez) amostras em reservatórios e redes. Para os mananciais subterrâneos, a verificação na saída do tratamento deve ser semanal e em reservatórios e redes, mensal, com pelo menos 5 (cinco) amostras.

5.61. Os parâmetros citados dizem respeito a uma parte das verificações necessárias ao controle da qualidade da água[5]. Deve ser destacado que apesar de parte dos sistemas da COPANOR ser composta por poços artesianos, cuja operação é menos intensiva em mão de obra, está sob a responsabilidade da empresa um número importante de estações de tratamento de água cujo manancial é superficial, demandando mais profissionais para sua operação. A essas atribuições devem ser acrescentadas as necessidades de pessoal decorrentes de férias, licenças médicas e treinamentos, que são eventos previsíveis no dia a dia das empresas.

5.62. Para uma avaliação da situação dos operadores de sistemas da COPANOR foi realizado um cruzamento entre os dados constantes da "Listagem dos Municípios/Localidades" sobre a situação das obras de 13/07/2012, enviada pela COPANOR como resposta ao ofício TCEMG 16591/2012, na qual constam os locais em que a empresa já iniciou a operação dos sistemas, e os dados da folha de pagamento de junho de 2012, na qual se informa quantos são os operadores e onde estão lotados. Desta análise, detalhada no Apêndice 5.3 - COPANOR - Sistemas em operação e operadores lotados, resultou a Tabela 5.1 a seguir, que demonstra que no período havia 161 operadores em exercício na COPANOR para 155 localidades em operação.

Tabela 6 - Número de operadores por sistema operado

Núcleo Operacional	Sistemas operados	Operadores	Operadores por Sistema
Almenara	24	31	1,29
Diamantina	43	36	0,84
Salinas	42	37	0,88
Teófilo Otoni	46	57	1,24
Total	155	161	1,04

Fonte: elaboração TCEMG a partir da Listagem dos Municípios/Localidades e da folha de pagamento de junho/2012 da COPANOR

5.63. A partir destes dados, verificou-se que na COPANOR há, em média, 1,04 operadores por sistema, evidenciando o déficit dessa especialidade no quadro de pessoal da empresa.

5.64. Acrescenta-se, ainda, a maior carga de trabalho decorrente dos desgastes das instalações da empresa. Uma das ocorrências freqüentes são os vazamentos observados em diversas ETA's, como a da sede de Novo Oriente de Minas, conforme figura 16.

[5] Análise mais completa do monitoramento da qualidade das águas será feita no capítulo 6

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Figura 16 - Vazamento de água tratada na ETA da sede de Novo Oriente de Minas

5.65. Outro exemplo dessa situação é a ETA da sede de Veredinha, que também apresenta vazamentos visíveis, conforme figura 17.

Figura 17 - Vazamento de água na ETA da sede de Veredinha

5.66. Desse modo, a insuficiência no número de operadores em relação à quantidade de sistemas operados pode ser apontada como uma das causas das deficiências na estrutura física e na operação dos sistemas de abastecimento de água da COPANOR.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Deficiência de treinamento de pessoal

5.67. A COPANOR foi criada em 2007 com o objetivo de prestar serviços de saneamento, um tema de extrema importância, na medida em que guarda relação direta com a saúde populacional, com reflexos na medição do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

5.68. A questão do treinamento de funcionários de uma empresa recente e prestadora de serviços de caráter técnico especializado tem suas peculiaridades. No caso da COPANOR o treinamento dos funcionários assume caráter primordial, pois 93% (149/161) dos operadores da empresa foram admitidos a partir do 2º semestre de 2010, conforme folha de pagamento de junho de 2012.[6]

5.69. A necessidade de treinamento dos empregados da COPANOR constituiu uma das recomendações do Relatório de Auditoria Interna nº 120303, de junho de 2012[7]. Diz o Relatório:

> Para obter bons resultados é imprescindível que a empresa invista no desenvolvimento de seus empregados. Uma das formas de se fazer isto é aplicando treinamento, a partir do qual a organização pode preparar os colaboradores para a execução das tarefas, por meio da transmissão de informações e do desenvolvimento de habilidades, e dar oportunidade para o seu contínuo desenvolvimento, não somente em seus cargos atuais, como também para outras funções para as quais podem ser considerados aptos.
> (...)
> Os empregados entrevistados pela AUDI, na COPANOR, afirmaram não terem recebido treinamento satisfatório para exercerem suas funções.

5.70. A necessidade de treinamento dos operadores foi reafirmada pelos Técnicos em Química que trabalham na empresa, conforme pode ser verificado na tabela 6.

Tabela 7- Treinamentos necessários na opinião dos Técnicos em Química

TÉCNICO EM QUÍMICA	COMENTÁRIO SOBRE O TREINAMENTO DE PESSOAL
TQ 1	"Em parte, são adequados. Deveria ter mais pessoas sendo treinadas. Deveria ter um acompanhamento e suporte após treinamento e suporte aos operadores."
TQ 3	"No meu trabalho o que falta muito é treinamento para os operadores, pois estão direto atuando no sistema e lidando diretamente com a população. Treinamento completo de como operar o sistema, tanto na parte do tratamento da água, leitura do hidrômetro, etc. Há rotatividade de funcionários muito grande devido ao baixo salário. É necessário um treinamento mais prolongado para os operadores em relação a um sistema novo, pois os treinamentos dados são curtos e têm pouca prática para que eles aprendam realmente. (...)"
TQ 4	"Há funcionários novos que não receberam nenhum treinamento, como o procedimento básico para o operador de sistema (...)."

Fonte: TCEMG a partir dos questionários aplicados

[6] Em relação aos operadores entrevistados, 63% (12/19) têm entre 1 e 2 anos de trabalho na COPANOR.
[7] Relatório sobre o exame dos controles e procedimentos adotados pela COPASA Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – COPANOR Nº 120303. Junho/2012. P. 40.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

5.71. Quanto aos próprios operadores de sistema da COPANOR, 84% (16/19) deles, quando inquiridos sobre a realização de treinamentos e/ou cursos de aperfeiçoamento, afirmaram que a empresa não investe o necessário para o desenvolvimento profissional e pessoal de seus funcionários. Além disso, 37% (7/19) afirmaram não ter recebido treinamento quando ingressaram na COPANOR e 58% (11/19) disseram que no dia a dia do trabalho não têm recebido treinamentos para o exercício de suas funções.

5.72. O treinamento de pessoal poderia ser um dos fatores a contribuir para o adequado funcionamento das instalações, com a eficiente utilização dos insumos e operação eficaz das instalações da empresa. Como exemplo dessa situação, pode ser citada a ETA da sede em Veredinha, na qual foi observado vazamentos de produtos químicos utilizados no tratamento da água, foto 5.23.

Figura 18 - Vazamento de produtos químicos na ETA - sede de Veredinha

5.73. Deve ser ressaltado que o quadro reduzido de empregados da COPANOR, conforme analisado em itens anteriores, dificulta a disponibilização de funcionários para realização de cursos e treinamentos.

5.74. Portanto, considerando os resultados obtidos nos questionários aplicados pela equipe técnica, os apontamentos da Auditoria Interna e as observações dos Técnicos em Química quanto ao assunto, aponta-se como uma das causas das deficiências na estrutura física e na operação dos sistemas da COPANOR a falta de treinamento e aperfeiçoamento de seu quadro de operadores.

Conseqüências das deficiências na estrutura física e na operação dos sistemas de abastecimento de água

5.75. Como conseqüências das deficiências observadas na estrutura física e na operação dos sistemas de abastecimento de água, podem ser destacadas as seguintes:

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

- comprometimento do abastecimento de água nos municípios e comunidades atendidas pela COPANOR;

- comprometimento das atividades operacionais da COPANOR em função dos problemas de manutenção e operação dos sistemas;

- oferta de água fora do padrão de potabilidade determinado pela Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde, tendo em vista o número insuficiente de profissionais para a operação dos sistemas, assim como pela inadequação e deficiência de manutenção das instalações;

- execução e recebimento de novos sistemas com problemas na fase pré-operacional devido a falhas de comunicação e falta de integração entre as Superintendências Executiva e de Empreendimentos, aliadas à deficiências na fiscalização;

- comprometimento da qualidade das instalações e das redes em função da improvisação, uma vez que os funcionários (Operadores, Técnicos em Química e Oficiais Eletromecânicos) trabalham sob demanda, sem material adequado para os reparos;

- insatisfação dos usuários e comprometimento da imagem da COPANOR junto à população.

5.76. Diante do quadro apresentado, os efeitos das deficiências apontadas são potencialmente danosos aos sistemas de abastecimento de água e esgoto, à sustentabilidade econômico-financeira da COPANOR, ao quadro de funcionários da empresa, ao atendimento das demandas dos usuários, à saúde da população e ao meio ambiente.

Recomendações

5.77. Com base nas deficiências apuradas, recomenda-se que a COPANOR:

- que revise o programa de manutenção a fim de sanar suas deficiências, apresentando cronograma de execução das intervenções consideradas necessárias, bem como um programa permanente de manutenção de suas instalações;

- avalie a necessidade de modificações na estrutura organizacional tendo em vista as evidências de que a falta de integração e as falhas de comunicação entre as Superintendências de Empreendimento e Executiva foram identificadas como uma das causas dos problemas na estrutura física e na operação dos sistemas de abastecimento de água;

- revise a estrutura de pessoal da empresa para o alcance dos objetivos corporativos, a fim de adequar o número de funcionários operacionais das diversas especialidades previstas no Plano de Cargos e Salários às necessidades dos sistemas de saneamento por ela operados;

- implemente ações que atendam as necessidades de orientação e supervisão dos operadores de sistemas por parte dos Supervisores e dos profissionais das áreas de eletromecânica e química;

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

- desenvolva um programa de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal que atenda as necessidades operacionais da empresa;

- elabore normas e estabeleça mecanismos de adesão dos operadores a normas e rotinas para o desempenho das atividades operacionais adequadas aos sistemas da COPANOR;

- avalie a necessidade de formação de lideranças em nível operacional para o desempenho das atividades nos sistemas de saneamento.

Benefícios esperados

5.78. Em sede de ***benefícios esperados***, com base nas verificações *in loco*, entendemos que a adoção dessas recomendações proporcionará:

- diminuição das deficiências operacionais dos sistemas de saneamento, com redução do custo operacional;

- melhoria na formação e capacitação de recursos humanos na área de saneamento;

- aumento da motivação e da produtividade dos empregados;

- aumento da qualidade dos serviços prestados;

- aumento da qualidade da água fornecida à população;

- redução dos casos de doenças de veiculação hídrica, de mortalidade neonatal e na infância;

- diminuição dos impactos ambientais no solo e nos mananciais hídricos, potencializando múltiplos usos da água;

- melhoria da qualidade dos serviços de atendimento à população;

- aumento do número de pessoas atendidas por serviços de saneamento, contribuindo para a universalização dos serviços;

- melhoria da imagem institucional da COPANOR junto à população atendida e à sociedade.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

6. MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E CONTROLE SOCIAL

6.1. No presente capítulo buscou-se avaliar de que forma os mecanismos de monitoramento, avaliação e controle social têm influenciado a atuação da COPANOR.

> Monitoramento é a observação e o registro regular das atividades de um projeto ou programa. É um processo rotineiro de acúmulo de informações do projeto em todos os seus aspectos. Monitorar á checar o progresso das atividades do projeto, ou seja, uma observação sistemática e com propósitos. Monitorar é também dar um retorno sobre o projeto aos seus colaboradores, implementadores e beneficiários. A criação de relatórios permite que todas as informações reunidas sejam usadas na tomada de decisões em prol do aperfeiçoamento da performance do projeto. [8]

6.2. A avaliação, conforme considerada no presente capítulo, consiste na verificação dos indicadores quantitativos e qualitativos definidos, colocando à prova os mecanismos de gestão adotados. A avaliação envolve a geração de conhecimento e a emissão de juízo de valor sobre diversas situações e processos, tais como, políticas públicas, programas sociais, dentre outros. Portanto, servem para alimentar os processos de planejamento e de decisão nas instituições ao fornecer informações que permitam ajustes necessários ao alcance dos objetivos pretendidos e mudanças de caráter mais profundo. Segundo CUNHA (2006),

> A avaliação pode subsidiar: o planejamento e formulação das intervenções governamentais, o acompanhamento de sua implementação, suas reformulações e ajustes, assim como as decisões sobre a manutenção ou interrupção das ações. É um instrumento importante para a melhoria da eficiência do gasto público, da qualidade da gestão e do controle sobre a efetividade da ação do Estado, bem como para a divulgação de resultados de governo. [9]

6.3. No atual modelo de gestão do Estado de Minas Gerais, os processos avaliativos são tratados como avaliação de desempenho. Essa, por sua vez, insere-se num contexto articulado no aparato institucional do Estado, conforme atesta o documento "Sistema de Monitoramento e Avaliação no Governo do Estado de Minas Gerais: Aspectos de Gerenciamento", de Tadeu Barreto Guimarães e Eder Campos, segundo o qual

> A introdução da lógica de avaliação por meio do desempenho de resultados finalísticos representa um importante marco na construção de um sistema orientado para resultados. Essa orientação é alinhada à premissa de que cabe aos setoriais compartilharem e estarem alinhados aos objetivos almejados e buscarem o melhor caminho para atingir tais metas. [10]

6.4. Quanto ao controle social, ROCHA (2009) indica que a participação popular é resultado de um longo processo de lutas dos movimentos sociais, que desencadeou profundas mudanças na gestão pública no Brasil. Afirma ainda o mesmo autor:

---

[8] BARTLE, Phil.**O que é monitoramento e avaliação.** CEC. Disponível em http://cec.vcn.bc.ca/mpfc/modules/mon-whtp.htm . Acesso em 11 jun 2013.

[9] CUNHA, C. G. S. **Avaliação de Políticas Públicas e Programas Governamentais: tendências recentes e experiências no Brasil.** Disponível em <http://www.ufpa.br/epdir/images/docs/paper06.pdf>. Acesso em 22 jul 2013.

[10] GUIIMARÃES,T. B.; CAMPOS, E. **Sistema de Monitoramento e Avaliação no Governo do Estado de Minas Gerais: Aspectos de Gerenciamento.** Disponível em <http://siteresources.worldbank.org/INTLACREGTOPPOVANA/Resources/Tadeu_Barreto_Minas_Gerais.pdf> . Acesso em 11 jun 2013.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

> A Constituição Federal, ao assegurar, dentre os seus princípios e diretrizes, "a participação da população por meio de organizações representativas, na formulação das políticas e no controle das ações em todos os níveis" (Art. 204), institui, no âmbito das políticas públicas, a participação social como eixo fundamental na gestão e no controle das ações do governo. Após a sua promulgação, o grande desafio passou a ser a regulamentação dos preceitos constitucionais a fim de se efetivar a "tão sonhada" participação popular. Iniciou-se, desde então, uma intensa mobilização e articulação dos diversos segmentos sociais organizados, no sentido de se estabelecerem os mecanismos jurídicos legais necessários à gestão descentralizada das políticas públicas. [11]

6.5. Assim, esses três aspectos ora abordados (monitoramento, avaliação e controle social) ganham cada vez mais importância na compreensão das políticas públicas e indicam que "o amadurecimento da sociedade democrática brasileira faz com que o Estado seja cada vez mais questionado no desempenho de suas funções, bem como na efetividade de suas ações para mudar a realidade socioeconômica do País [...]" [12]

Deficiências nos processos de monitoramento, avaliação e controle social

6.6. Durante a realização da auditoria, verificou-se que os processos de monitoramento, avaliação e controle social existentes no âmbito da COPANOR não possibilitam apreender a dimensão da eficácia e da efetividade de sua atuação.

6.7. Comporta, inicialmente, explicitar os parâmetros normativos que orientam as ações de monitoramento, avaliação e controle social no setor de saneamento bem como no contexto institucional no qual a COPANOR está inserida:

6.8. Lei Federal n.º 11.445/2007, que estabelece diretrizes para o saneamento básico:

> Art. 2º. Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
> [...]
> IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
> X - controle social;
>
> Art. 3º. Para os efeitos desta Lei, considera-se:
> [...]
> IV - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;
>
> Art. 9º. O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:
> [...]

[11] ROCHA, R. **A gestão descentralizada e participativa** http://www.ppgcsoc.ufma.br/index.php?option=com_content&view=article&id=318&Itemid=114%20acessado%20em%2010/10/2012. Acesso em 11 jun 2013.

[12] MENEGUIN, F. B.; FREITAS, I.V.B. **Por que avaliar políticas públicas?** Disponível em http://www.brasil-economia-governo.org.br/2013/03/06/por-que-avaliar-politicas-publicas. Acesso em 25 nov 2013.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

V - estabelecer mecanismos de controle social, nos termos do inciso IV do caput do art. 3º desta Lei;
VI - estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento;

Art. 26. Deverá ser assegurada publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços, bem como aos direitos e deveres dos usuários e prestadores, a eles podendo ter acesso qualquer do povo, independentemente da existência de interesse direto.

Art. 27. É assegurado aos usuários de serviços públicos de saneamento básico, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais:
I - amplo acesso a informações sobre os serviços prestados;
II - prévio conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos;
III - acesso a manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação;
IV - acesso a relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços.

6.9. Lei Estadual n.º 11.720/94, que dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento Básico:

Art. 4º - A política estadual de saneamento básico será elaborada e executada com a participação efetiva dos órgãos públicos e da sociedade e considerará, especialmente:
(...)
IX - a adoção de indicadores e parâmetros sanitários, epidemiológicos e sócio-econômicos como norteadores das ações de saneamento básico;
(...)
XIII – a implantação de ações permanentes de avaliação, proteção, melhoria e recuperação dos sistemas de saneamento básico;

6.10. Decreto Estadual n.º 45.794/2011, que dispõe sobre a organização da SEPLAG:

Art. 15. A Diretoria Central de Monitoramento da Execução Física e Orçamentária tem por finalidade coordenar, assessorar e monitorar os órgãos e entidades estaduais na execução do PPAG e do orçamento, competindo-lhe:

I - orientar os órgãos e entidades na elaboração da proposta do PPAG e da proposta orçamentária, observados os planos governamentais e as normas e metodologias estabelecidas;
II - fomentar o alcance dos objetivos e metas governamentais, em consonância com o PPAG e a lei orçamentária anual, observado o fluxo de receitas;
III - **acompanhar**, **avaliar** e **controlar**, em conjunto com as unidades setoriais, a execução física e orçamentária de forma a promover a qualidade do gasto público; e
IV - **acompanhar a evolução de indicadores** da execução física e orçamentária dos programas de governo, elaborar análises e pareceres sobre a concessão de créditos adicionais e orientar a elaboração da programação orçamentária e financeira no que se refere às despesas de custeio e capital. (grifos nossos).

6.11. Lei Estadual Delegada n.º 180/2011, que dispõe sobre a estrutura orgânica da Administração Pública do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais:

Art. 211 A Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão - SEPLAG -, a que se refere o inciso XV do art. 5º da Lei Delegada nº 179, de 2011, tem por finalidade coordenar a formulação, a execução e a avaliação de políticas públicas visando ao desenvolvimento econômico, social e institucional do Estado;

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

propor e executar políticas públicas de recursos humanos, orçamento, recursos logísticos e tecnologia da informação e comunicação, modernização administrativa e saúde ocupacional; bem como exercer a coordenação geral das ações de governo e a gestão da estratégia governamental, competindo- lhe:

I - formular, propor, planejar e coordenar a ação governamental, mediante a elaboração, o acompanhamento e o controle de planos, programas e projetos globais e regionais, de duração anual e plurianual, e a proposição de diretrizes para o desenvolvimento econômico e social do Estado, garantindo a execução do planejamento estratégico do Governo;

II - assegurar a efetividade, conceber e articular a execução, acompanhar as metas e os resultados e identificar as restrições e as dificuldades das políticas públicas setoriais e multissetoriais destinadas a regiões ou segmentos populacionais específicos;

III - integrar esforços nas esferas de governo federal, estadual e municipal, assim como entre os Poderes do Estado, coordenando e gerenciando o processo de planejamento global das atividades do Estado, visando ao melhor atendimento às demandas da sociedade e ao desenvolvimento do Estado;

(...)

V - propor, implementar e difundir políticas de modernização de tecnologia da informação e comunicação do Estado, bem como promover a orientação normativa, a coordenação logística, a execução e o controle das atividades relativas a patrimônio, compras e transporte oficial;

6.12. Convênio de Cooperação Técnica e Financeira nº 25/2007, celebrado entre a SES, SEPLAG, COPASA-MG e COPANOR:

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DAS PARTES

I – Compete à SES/SUS-MG/FES:

(...)

acompanhar, supervisionar, orientar e fiscalizar as ações relativas à execução deste Convênio, seguindo as normas previstas pela SES/SUS-MG/FES, Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais e legislação pertinente à matéria, com destaque para a avaliação de impacto das atividades sobre as condições de saúde da população alcançada.

(...)

III – Compete à SEPLAG:

(...)

acompanhar o desenvolvimento das atividades relativas à execução do objeto do presente CONVÊNIO, através da Unidade de apoio ao Gerenciamento de Projetos, ligada à Diretoria Central de Monitoramento do GERAES, vinculada à Superintendência Central de Planejamento.

6.13. Há que se considerar, ainda, as competências da Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE-MG, estabelecidas no art. 6º do Decreto n. 18.309/2009, que a instituiu:

I – supervisionar, controlar e avaliar as ações e atividades decorrentes do cumprimento da legislação específica relativa ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário;

II – fiscalizar a prestação dos serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, incluídos os aspectos contábeis e financeiros, e os relativos ao desempenho técnico operacional;

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

> (...)
> VII – participar da elaboração e supervisionar a implementação da Política Estadual de Saneamento Básico e do Plano Estadual de Saneamento Básico;
> VIII – elaborar estudos para subsidiar a aplicação de recursos financeiros do Estado em obras e serviços de distribuição de água e de esgotamento sanitário;
> IX – promover estudos visando ao incremento da qualidade e da eficiência dos serviços prestados e do atendimento a consultas dos usuários, dos prestadores dos serviços e dos entes delegatórios;
> (...)

6.14. Particularizando a análise, cumpre ressaltar que o "Programa Vida no Vale" encontrava-se inserido no Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado - 2007/2023, na área de resultado "Vida Saudável", como um Projeto Estruturador.

> Os Projetos Estruturadores encontram-se aglutinados numa carteira de projetos e são submetidos ao monitoramento e controle de um escritório de gestão de projetos, criado na Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. O Núcleo Central de Gestão Estratégica de Projetos e do Desempenho Institucional - GERAES tem por finalidade realizar a gestão da estratégia governamental, mediante o planejamento, a gestão, a coordenação e o monitoramento das ações governamentais, visando à eficiência e à eficácia na Administração Pública. O modelo de Gestão Estratégica Orientada para Resultados pressupõe a tradução da estratégia em um portfólio de Programas, desdobrados em Projetos e Processos Estratégicos, que mobilizam recursos e competências, visando atingir objetivos pré-definidos e entregar resultados concretos para a sociedade. 13

6.15. Já no PMDI 2011-2030, o saneamento está incluído no âmbito da Rede de Atenção em Saúde, e possui como estratégia somente a ampliação da rede.

6.16. No PPAG 2012-2015, o "Vida no Vale" passa a ser uma ação dentro do Programa Estruturador "Saneamento Para Todos", o qual tem por objetivo "promover a saúde por meio do acesso adequado ao saneamento básico, notadamente através da construção de fossas sépticas, módulos sanitários, estações de tratamento de esgoto, assegurando a universalização desse acesso, e implantação e melhoria dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário"[14].

6.17. Pelo que se constatou, o único indicador disponível para o acompanhamento das metas é o número de sistemas implantados. Tal indicador é insuficiente para a avaliação do Programa, visto que não captura os impactos das ações de saneamento básico no âmbito da saúde da população ou em seu perfil socioeconômico, conforme o Convênio de Cooperação Técnica e Financeira nº 25/2007. O Decreto nº 46.100, de 10 de dezembro de 2012, caracteriza o "Vida no Vale" como um Projeto Estratégico dentro do Programa Estruturador Saneamento Para Todos, e estabelece no seu art. 2º a responsabilidade do gerente do projeto de monitorar e solucionar eventuais restrições sistêmicas ao bom andamento do programa.

> Art. 2º O Gerente de Programa terá as seguintes atribuições:

---

[13] MINAS GERAIS. **Choque de gestão.** Disponível em http://www.planejamento.mg.gov.br/estrategia-de-governo/portfolio-estrategico. Acessado em 10/10/2013.

[14] MINAS GERAIS. **Plano Plurianual de Ação Governamental.** Disponível em http://www.planejamento.mg.gov.br/planejamento-e-orcamento/plano-plurianual-de-acao-governamental/ppag-2012-2015. Acesso em 09 jun 2013.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

> I - assegurar a execução e integração dos projetos e processos estratégicos, de modo a garantir o alcance dos resultados do programa, garantindo a exata combinação dos projetos e o correto nível de investimento para cada projeto e processo;
> II - coordenar e integrar esforços, monitorar o alcance dos resultados e atuar na solução de restrições sistêmicas no âmbito do programa;
> III - realizar reuniões periódicas de coordenação, monitoramento, integração e motivação da equipe dos projetos e processos;
> IV - articular diferentes estruturas setoriais para garantir o alcance dos resultados do programa;
> V - avaliar riscos e identificar restrições à implantação do programa, em cooperação com os responsáveis pela execução e propor as medidas preventivas e corretivas;
> VI - responsabilizar-se pela consecução dos objetivos contratados; e
> VII - prestar contas, periodicamente ou sempre que for solicitado, do estágio em que se encontra o programa, à SEPLAG, conforme sistemática de monitoramento estabelecida.

6.18. Caracterizada a gama de dispositivos que consubstanciam os processos de monitoramento, avaliação e controle social e os respectivos agentes responsáveis, buscou-se identificar os instrumentos, procedimentos e informações produzidas em função da COPANOR e de suas ações, verificando a transparência e divulgação dessas informações e, ainda, de que forma tais informações vêm sendo utilizadas pela COPANOR.

6.19. Quanto ao monitoramento, nota-se que o detalhamento das ações não é suficiente para se caracterizar como referência para um monitoramento eficaz. Nesse sentido, a falta de monitoramento dos sistemas é um dos problemas detectados e que exemplifica tal insuficiência. Pode-se citar, como exemplo, o fato de muitas ETAs sequer possuírem sistema de macromedição de vazão, ou seja, medição da vazão de água bruta (sem tratamento) na entrada e da vazão de água tratada que sai para a rede de distribuição, conforme relato dos operadores entrevistados: 61% (14/23) relataram não haver medição de vazão na saída da ETA e 48% (11/23) que não havia medição de vazão na entrada.

6.20. A falta de tal informação impacta não somente o monitoramento do funcionamento da ETA, mas também o monitoramento da quantidade de água captada, o monitoramento da quantidade de água provisionada para o abastecimento da população, e, consequentemente, o próprio planejamento das ações da COPANOR na região onde se verifica tal problema.

6.21. Além disso, a ausência de um sistema de informações específico para o programa, contendo dados de funcionamento dos sistemas implantados, situação do saneamento nos municípios mineiros e dados epidemiológicos compromete o acompanhamento dos resultados do Programa. Até o momento de elaboração deste relatório, o Sistema Estadual de Informações de Saneamento – SEIS, que tem por objetivo a caracterização do serviço de saneamento básico no Estado de Minas Gerais ainda não se encontrava efetivamente implantado e alimentado com os dados pertinentes. Observou-se, também que os relatórios disponíveis no SIGPLAN não estão devidamente atualizados.[15]

6.22. Como causa das deficiências de monitoramento e avaliação, é possível apontar o descompasso entre a criação da COPANOR e o estudo de viabilidade elaborado no âmbito do

[15] Disponível em http://www.sigplan.mg.gov.br/v3/RelatoriosPPAG2/RegionalizacaoAcaoEstatico.asp?hPRGAno=2013&hPRGCod=0053&hTipo=A&hACACodPPA=06853. Acesso em 26 nov 2013.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Projeto Vida no Vale, conforme demonstrado no capítulo 3 do presente trabalho. Tal descompasso dificulta o estabelecimento de metas e indicadores realistas, pela falta de um novo estudo de viabilidade que traçasse um diagnóstico capaz de subsidiar o delineamento das ações de monitoramento e avaliação, bem como a construção de indicadores eficazes em retratar a efetividade das ações.

6.23. Dada a estrutura complexa do projeto e a ausência de uma atividade gerencial sistemática bem concebida metodologicamente e respaldada em um sistema de controle permanente de coleta, análise e sistematização de informações das intervenções implantadas e de verificação do andamento das ações da COPANOR e o contexto no qual ocorrem, não se geram informações que auxiliem, em tempo hábil, a tomada de decisão que possa influenciar a execução da ação, viabilizando sua superação e maximizando a obtenção dos resultados programados.

6.24. Verifica-se, como efeito das falhas aqui apontadas, a possibilidade do comprometimento dos processos de planejamento e de decisão dos agentes, que não irão se apropriar de informações que permitam ajustes necessários ao alcance dos objetivos pretendidos e mudanças de caráter mais profundo. Essa situação possibilita, ainda, que falhas não identificadas possam se repetir e comprometer o aprimoramento do Programa.

Controle Social

6.25. Constatou-se, ainda, deficiência de coleta e divulgação de informações relativas ao Projeto Vida no Vale, e à atuação da COPANOR em geral, com prejuízo de seu efetivo controle por parte da sociedade. Verificou-se, assim, a fragilidade dos instrumentos de controle social e de divulgação de informações com acesso da população, pela inexistência de um canal de mobilização e de envolvimento da comunidade e pelo fato de o Conselho Estadual de Saneamento Básico, previsto na Constituição do Estado de Minas Gerais e na Lei Estadual 11.720/1994, ainda não ter sido instituído.

6.26. Além disso, por meio de questionários aplicados *in loco*, 84,7% dos usuários disseram nunca ter sido convidados para participar de reunião para tratar de assutos referentes à COPANOR, e 43,2% nem souberam antecipadamente que a COPANOR iria iniciar a prestação de serviços na sua região. Em reunião com os gestores da COPANOR, foi informado que não há equipe para o desenvolvimento de atividades sociais por questão de priorização. Ademais, no edital de concurso COPANOR 002/2012, não foi prevista vaga para a figura do agente comunitário.

6.27. Conclui-se, portanto, que a precariedade dos instrumentos de monitoramento e avaliação até então existentes compromete a correlação entre as metas, os resultados obtidos e os recursos utilizados. Nessas condições, a falha na transmissão de dados e informações de acompanhamento compromete a melhoria e o aperfeiçoamento da gestão podendo, por conseqüência, refletir negativamente na alocação dos recursos de forma a não contemplar áreas mais deficitárias de serviços.

Recomendações

6.28. Para sanar tais deficiências, sugere-se que sejam feitas as seguintes recomendações:

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

- À SEPLAG e COPANOR: que criem um sistema de indicadores para o projeto que leve em consideração indicadores de saúde, como morbidade e mortalidade por doenças de veiculação hídrica e que seja capaz de medir o desempenho do projeto no alcance de seu objetivo.

- À SEPLAG que apresente plano de articulação dos diversos atores envolvidos no monitoramento e avaliação, definindo metas, responsabilidades e indicadores e que promova a integração desses agentes, inclusive com envolvimento de órgãos ligados ao setor de saúde.

Benefícios esperados

6.29. Os benefícios esperados com a adoção das medidas sugeridas são no sentido de permitir um aumento da efetividade das ações da COPANOR, no âmbito do Projeto Vida no Vale, pelo estabelecimento de processos sistematizados e efetivos de monitoramento e avaliação da execução dessas ações, de modo a identificar, de forma tempestiva, falhas de execução em relação ao planejado no âmbito do Projeto Vida no Vale, e possibilitar a adoção de medidas corretivas, quando necessárias, para atender aos objetivos do Programa. Espera-se, igualmente, uma otimização dos recursos envolvidos e um incremento do impacto do Projeto Vida no Vale para sua população alvo, ao contemplar áreas mais deficitárias de serviços de saneamento. E, ainda, mais envolvimento e participação da população e dos gestores locais, com a adoção de uma política de divulgação das ações, dos resultados e dos benefícios para a população atendida.

Deficiência no monitoramento da qualidade da água distribuída e dos efluentes das Estações de Tratamento de Esgotos

6.30. Com base nas visitas feitas aos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, no relato de funcionários da COPANOR e nos relatórios de monitoramento dos sistemas visitados, constatou-se que o monitoramento da água distribuída pela COPANOR não atendia à Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde, que o monitoramento dos efluentes de Estações de Tratamento de Esgoto - ETEs não atendia à Resolução CONAMA nº357 e que o monitoramento operacional dos sistemas também não estava sendo realizado. Com esse cenário, tem-se o risco de que a água distribuída tenha qualidade inferior ao padrão de potabilidade normativo, com possíveis danos à saúde da população, além da possibilidade de os efluentes das ETEs estarem contaminando os cursos d'água.

6.31. Pelo contrato de Cooperação firmado entre o Estado e a COPANOR, para universalização do acesso aos serviços de saneamento, em sua Cláusula 2ª, a COPANOR obrigou-se a "prestar serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário sob sua responsabilidade respeitando as normas e diretrizes pertinentes à qualidade dos serviços, especialmente as de potabilidade da água e lançamento de efluentes.".

6.32. O art. 2º da Lei Federal n.º 11.445/2007 determina que os serviços de saneamento básico sejam prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

> Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
> [...]
> IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
> X – controle social;
> XI – segurança, qualidade e regularidade;

6.33. Pelo art. 27 da mesma lei, fica assegurado aos usuários de serviços públicos de saneamento básico:

> Art. 27. É assegurado aos usuários de serviços públicos de saneamento básico, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais:
> I – amplo acesso a informações sobre os serviços prestados;
> II - prévio conhecimento de seus direitos e deveres;
> [...]
> IV - acesso ao relatório periódico sobre qualidade da prestação dos serviços.

Abastecimento de água

6.34. Quanto ao abastecimento de água, a principal norma que estabelece o padrão de qualidade é a Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde (MS), que determina, em seu art. 3°, que "toda água destinada ao consumo humano, distribuída coletivamente por meio de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água".

6.35. Essa portaria define, ainda, no inciso I de seu art. 12, que: "Compete às Secretarias de Saúde dos Municípios: I - exercer a vigilância da qualidade da água em sua área de competência, em articulação com os responsáveis pelo controle da qualidade da água para consumo humano;" e no art. 13 que:

> Art. 13. Compete ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano:
> (...)
> III - manter e controlar a qualidade da água produzida e distribuída, nos termos desta Portaria, por meio de:
> a) controle operacional do(s) ponto(s) de captação, adução, tratamento, reservação e distribuição, quando aplicável.
> d) capacitação e atualização técnica de todos os profissionais que atuam de forma direta no fornecimento e controle da qualidade da água para consumo humano; e
> e) análises laboratoriais da água, em amostras provenientes das diversas partes dos sistemas e das soluções alternativas coletivas, conforme plano de amostragem estabelecido nesta Portaria;
> (...)
> VII - monitorar a qualidade da água no ponto de captação, conforme estabelece o art. 40 desta Portaria;
> (...)
> X - proporcionar mecanismos para recebimento de reclamações e manter registros atualizados sobre a qualidade da água distribuída, sistematizando-os de forma compreensível aos consumidores e disponibilizando-os para pronto acesso e consulta pública, em atendimento às legislações específicas de defesa do consumidor;
> (...)
> XII - assegurar pontos de coleta de água na saída de tratamento e na rede de distribuição, para o controle e a vigilância da qualidade da água.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

6.36. A frequência mínima das análises físico-químicas dos sistemas de abastecimento de água é fixada no anexo XII da Portaria n.º 2.914/2011 do MS. Na saída do tratamento, para sistemas com captação superficial[16] deverão ser avaliados os parâmetros cor, turbidez, cloro residual livre, cloraminas, dióxido de cloro, pH e fluoreto de 2 em 2 horas. Caso a captação seja subterrânea[17], devem ser monitorados os parâmetros cor, com frequência semanal, turbidez, cloro residual livre, cloraminas, dióxido de cloro, pH e fluoreto, duas vezes por semana. Na distribuição da água, que compreende os reservatórios e a rede, devem ser avaliados os parâmetros cor e turbidez mensalmente.

6.37. Dentre outros parâmetros a serem monitorados, a referida portaria estabelece que, para sistemas com captação superficial, os produtos secundários da desinfecção precisam ser monitorados trimestralmente, tanto para a água na saída do tratamento, quanto para o sistema de distribuição (reservatórios e rede). Caso a captação seja subterrânea, é dispensada a análise na saída do tratamento e estabelecida frequência semestral a anual para o sistema de distribuição (reservatórios e rede), dependendo da população abastecida.

6.38. Já as análises microbiológicas, conforme previsto nos anexos XIII, XIV e XV da Portaria n.º 2.914/2011 do MS, devem contemplar duas amostras semanais na saída do tratamento, e no sistema de distribuição ser proporcional à população abastecida.

6.39. Com o intuito de verificar o atendimento à referida portaria, procedeu-se à análise dos relatórios de monitoramento de qualidade da água de abastecimento dos municípios selecionados para o trabalho de campo, sendo avaliados os relatórios do mês de setembro/2012 de 23 localidades.

6.40. Verificou-se que a frequência das análises não atendia a Portaria 2.914/2011 do MS e que não eram monitorados todos os parâmetros nela estabelecidos, como evidenciado na tabela do Apêndice IV deste relatório.

6.41. Nenhuma das 17 localidades, apêndice IV, com captação superficial possuía dados que demonstrassem que as análises de turbidez, cloro residual, pH na saída do tratamento, eram feitas de 2 em 2 horas, contrariando o anexo XII da referida portaria.

6.42. Das 7 localidades, apêndice IV, com captações subterrâneas, apenas 2 realizavam o monitoramento de parâmetros físico-químicos com a frequência exigida e contemplavam os parâmetros especificados.

6.43. Quanto ao monitoramento bacteriológico, verificou-se que, em nenhuma das localidades visitadas, atendia-se ao que determina a portaria, de realizar pelo menos 110 amostras mensais em reservatórios e pontos da rede de abastecimento, para sistemas que atendam população de até 5000 hab. Ainda quanto às análises bacteriológicas, o monitoramento na saída do tratamento também não atendia à portaria em 9 localidades, porque eram realizadas em número insuficiente, menos de 8 análises mensais, sendo que em alguns casos, não eram realizadas quaisquer análises.

[16] Captação superficial – Captação de água de mananciais superficiais como rios e lagos.

[17] Captação subterrânea – Captação de água proveniente de mananciais subterrâneos por meio de poços.

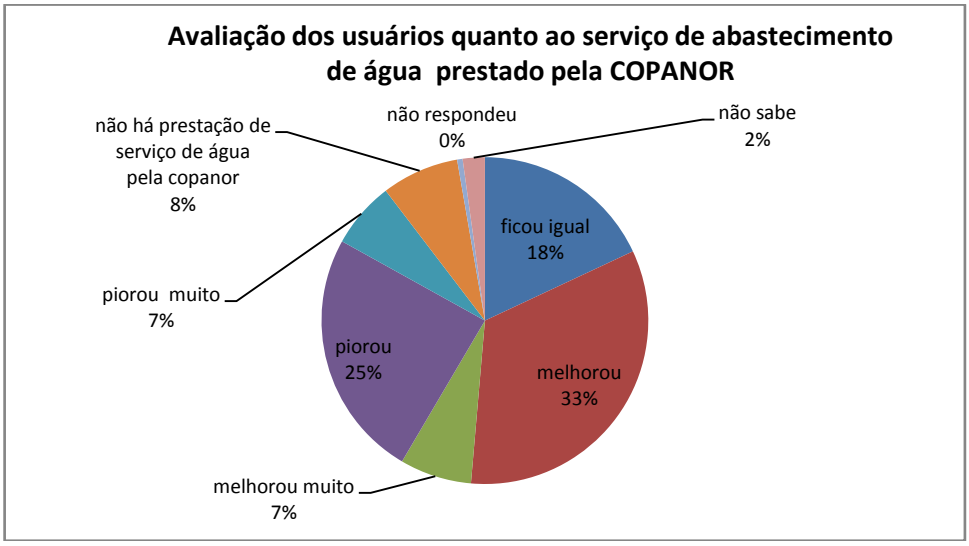
TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

6.44. A comunicação interna COOM 005-13 COPANOR confirma a não realização de análises bacteriológicas das águas de abastecimento na maioria das ETAs em operação visitadas, tendo sido informado que somente 2 ETAs realizavam as análises, havendo, entretanto, um plano de ação para solução do problema.

6.45. Tal situação é confirmada, ainda, pelo relato dos operadores entrevistados, dos quais 61% (14/23) relataram não haver medição de vazão na saída da ETA e 48% (11/23) que não havia medição de vazão na entrada.

6.46. Outro dado que permite verificar a necessidade de melhoria da qualidade dos serviços de abastecimento de água da COPANOR é o resultado das entrevistas com os 180 usuários, ilustrado no gráfico 19. Por meio desse gráfico, observa-se que 25% (45/180) dos usuários entrevistados alegam piora na qualidade da água após o início da operação pela COPANOR. Ainda quanto ao abastecimento de água, 11,5% (21/180) dos usuários relataram utilizar sistema alternativo. O agravante é que 43% (9/21) deles relataram utilizar essa água do sistema alternativo, sem tratamento, para beber ou cozinhar. Já os demais , informaram que a utilizam para lavar roupa e regar plantas.

Gráfico 14 - Avaliação dos usuários quanto ao serviço de abastecimento de água prestado pela COPANOR em comparação com os serviços prestados anteriormente



Esgotamento sanitário

6.47. Quanto à qualidade dos efluentes das estações de tratamento de esgoto (ETEs), a Resolução CONAMA n.º 357 estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e no art. 8° prevê que "*O conjunto de parâmetros de qualidade de água selecionado para subsidiar a proposta de enquadramento deverá ser monitorado periodicamente pelo Poder Público*".

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

6.48. Como grande parte dos rios mineiros ainda não possuía enquadramento, e no intuito de estabelecer regras para o lançamento de efluentes e garantir a sua preservação até o seu enquadramento[18], o legislador estabeleceu na mesma resolução, art. 42, que:

> Art. 42. Enquanto não aprovados os respectivos enquadramentos, as águas doces serão consideradas classe 2, as salinas e salobras classe 1, exceto se as condições de qualidade atuais forem melhores, o que determinará a aplicação da classe mais rigorosa correspondente.

6.49. Complementando a resolução n.º 357, a Resolução CONAMA n.º 430/2011, , ao dispor sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, estabelece, em seu art. 3, que:

> Art. 3º. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados diretamente nos corpos receptores após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostos nesta Resolução e em outras normas aplicáveis.

6.50. Em seu art. 21, a resolução n.º 430/2011 estabelece condições e padrões específicos para lançamento direto de efluentes oriundos de sistemas de tratamento de esgotos sanitários, ficando definido no art. 24 que "Os responsáveis pelas fontes poluidoras dos recursos hídricos deverão realizar o automonitoramento para controle e acompanhamento periódico dos efluentes lançados nos corpos receptores, com base em amostragem representativa dos mesmos".

6.51. Conforme mencionado no capítulo 5 e pode ser visualizado na Figura 19, a COPANOR tem implantado poucos sistemas de esgotamento sanitário, o que prejudicou uma avaliação mais ampla, devido ao reduzido número de localidades com ETEs (17). Das 7 ETEs visitadas, somente em 2 foi relatado pelo operador que havia monitoramento do efluente. O monitoramento do volume de lodo do reator foi relatado em ambas estações, mas o monitoramento do pH e temperatura do reator era realizado somente em uma delas.

[18] Segundo a Agência Nacional de Águas, "O enquadramento de corpos d'água estabelece o nível de qualidade a ser alcançado ou mantido ao longo do tempo.". Disponível em: http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/planejamento/PlanejamentoRH_enquadramento.aspx Acesso em: 11/11/2013.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

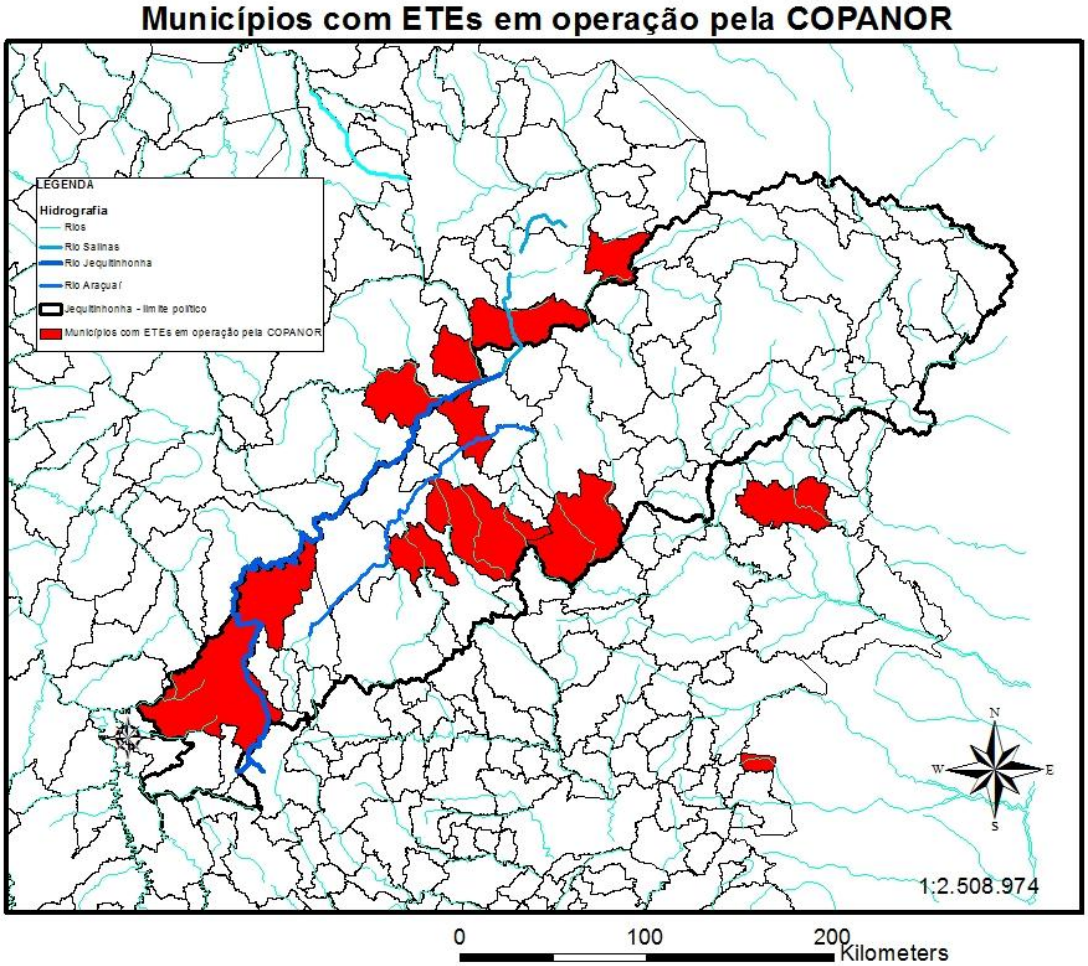


Figura 19 - Municípios com estações de tratamento de esgoto em operação pela COPANOR
Fonte: Elaboração TCEMG com base em dados coletados na COPANOR

Indicadores

6.52. Os indicadores são instrumentos de monitoramento da prestação dos serviços, e estão previstos na legislação específica de saneamento e nas normas relativas à prestação de serviços da COPANOR. O seu adequado monitorametno e avaliação contribuem para a qualidade dos serviços prestados, correção de falhas, bem como para dão aumento da eficiência da operação dos sistemas. Entretanto, conforme análise a seguir, verificou-se a insuficiência de indicadores e a deficiência no monitoramento daqueles que foram estabelecidos nas normas pertinentes.

6.53. Os contratos de programa, cláusula 6ª, estabelecem como um direito do município, solicitar a aplicação de diversos indicadores de qualidade, quais sejam: a) para serviços de esgotamento sanitário, CRES – Carga de poluentes removida dos esgotos coletados; b) para serviços de abastecimento de água, FRAN – frequência de análise, QFQA – Qualidade físico-química da água, QMAD – qualidade microbiológica da água distribuída. São também direito do município solicitar a aplicação de indicadores de desempenho da prestação dos serviços: ANCR – água não convertida em receita; ASDP – atendimento de solicitação de serviços depois do prazo. O Convênio nº 25/2007, celebrado entre o Estado, por intermédio da SES, a

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

SEPLAG, a COPASA-MG e a COPANOR, define que esses mesmos indicadores seriam utilizados na avaliação do programa "Vida no Vale".

6.54. Ao serem solicitados os indicadores monitorados pela COPANOR à época do trabalho de campo, foram fornecidos: AREC – arrecadação por economia, ROFI - resultado operacional financeiro e DOPE-despesa operacional por economia. Entretanto, a relação apresentada em setembro/2013 apresentava resultados somente até o mês de maio. De maneira que além de não serem mensurados todos os indicadores estabelecidos, também não havia regularidade para aqueles que eram mensurados. Ressalta-se ainda que nenhum dos indicadores mensurados avaliava a qualidade da água de abastecimento e dos efluentes das ETEs.

Causas das deficiências encontradas

6.55. Dentre as causas identificadas para as deficiências no monitoramento das águas de abastecimento, dos efluentes das ETEs e dos sistemas como um todo, pode-se destacar:

a) A sobrecarga de trabalho dos operadores, devido ao número insuficiente de funcionários para realização dos serviços sob sua responsabilidade demonstrada no capítulo 5 deste relatório, comprometendo a realização do monitoramento, em especial nas ETAs onde a amostragem e análises deveriam ocorrer em intervalos para alguns parâmetros de duas em duas horas. Quando questionados sobre as principais dificuldades para realização do trabalho, durante os trabalhos de campo, os operadores deixaram clara a sobrecarga e dificuldade de realizar as atividades, tendo 32% (6/19) elencado a insuficiência de funcionários como uma das principais dificuldades. Os trechos da tabela 7 exemplificam os relatos:

Tabela 8 - Principais dificuldades para a realização do trabalho de operador

OPERADORES	COMENTÁRIO SOBRE AS PRINCIPAIS DIFICULDADES PARA A REALIZAÇÃO DO SEU TRABALHO
O311	*"trabalhar sozinho"*
O233	*"falta de recursos humanos, (...) Excesso de horas trabalhadas."*
O422	*"ligação de água e manutenção da rede executadas sozinho, sem um auxiliar"*

Fonte: elaboração TCEMG a partir dos questionários aplicados

b) O reduzido quadro de operadores de sistemas e de técnicos em química. Conforme demonstrado no capítulo 5 deste relatório, 3 dos 4 técnicos em química entrevistados relataram que o número de operadores é insuficiente.

c) A deficiência na capacitação dos operadores. De acordo com as respostas dos questionários aplicados aos funcionários da COPANOR, observou-se que: a) 37% (7/19) dos operadores não haviam recebido treinamento quando ingressaram na empresa; b) dos 63% (12/19) que receberam treinamento, 4 qualificaram o curso como regular ou ruim; c) ao serem questionados quanto ao treinamento que têm recebido para o exercício de suas funções 58% (11/19) informaram que não têm recebido

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

treinamento; d) Dos 42% (8/19) que afirmaram que têm recebido treinamento para o exercício de suas funções, 3 o qualificaram como ruim ou regular.

Outro aspecto importante a ser considerado é o fato de dentre os cursos realizados e citados pelos operadores, não haver menção da realização de curso para coleta e ensaios de laboratório para monitoramento da água e de efluentes. Entretanto, 47% (9/19) relataram ter recebido treinamento específico de operação de sistemas.

A deficiência na capacitação dos operadores ficou evidenciada também, nas respostas às entrevistas realizadas com os Supervisores dos Núcleos: 2 dos 4 Supervisores consideraram que a COPANOR investe pouco em cursos para seus funcionários.

Em resposta ao ofício 18.674/2012/CAOP, foram apresentadas as listas convocatórias dos funcionários da COPANOR para treinamento, quais sejam: a) 10 funcionários para treinamento em "Eletricidade industrial básica"; b) 17 funcionários para curso de "Segurança do Trabalho"; c) 05 funcionários para curso "MOPE". A escala reduzida de cursos/treinamentos frente ao total de técnicos da COPANOR (150 somente para operação dos sistemas) corrobora as considerações dos Supervisores.

d) A deficiência de normas e procedimentos para realização do monitoramento das águas de abastecimento e do efluente de ETEs faz com que o monitoramento não seja padronizado e que exigências da legislação específica não sejam cumpridas. De maneira que a forma como o monitoramento é realizado depende da experiência e capacitação do operador, capacitação essa que também não tem sido suficiente.

e) A falta de equipamentos para realizar as análises foi outra deficiência apontada com impacto direto na capacidade de realização dos ensaios de qualidade da água e de efluentes de ETEs. Dos 4 técnicos em química que trabalham para a COPANOR, 3 relataram em entrevista, não possuir os equipamentos necessários para realizar as análises.

> T1 - a) falta de pessoal, tanto em termos de qualidade e quantidade; b) localidades distantes do núcleo; c) falta de equipamentos novos (turbidímetro, pHmetro...).
> T14 - "A maior dificuldade é a falta de alguns equipamentos, como: instrumentos de laboratório, pois há alguns sistemas que praticamente não possuem laboratório, aí está o problema de muitas vezes o operador não conseguir concluir sanar os problemas sem minha ajuda. É muito difícil operar o sistema sem os equipamentos básicos. Precisa conhecer o PH, turbidez e a cor da água, isso é o mínio que precisa para fazer o trabalho".

f) A deficiência da estrutura física dos sistemas de abastecimento de água, conforme abordado no capítulo 5 deste relatório, também tem contribuído para a deficiência do monitoramento dos sistemas: 3 dos 4 técnicos em química entrevistados relataram não haver laboratórios para a realização das análises, sendo necessária a utilização dos laboratórios da COPASA-MG, conforme exemplificado pelos relatos dos técnicos T14 e T16.T16 – "*Não tem laboratório, sendo necessário utilizar o da Copasa.*" T14 - "*Faz coletas especiais que são enviadas para os laboratórios da COPASA (Teófilo Otoni e BH) por não haver estrutura suficiente para tais análises*."

g) A deficiência na atuação das prefeituras e a falta de articulação delas com a COPANOR, quanto ao monitoramento da qualidade da água.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

6.56. Quanto à vigilância da qualidade das águas de abastecimento, o art. 11 da Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde estabelece, dentre as competências das Secretarias de Saúde dos Estados:

> Art. 11. Compete às Secretarias dos Estados:
> I - promover e acompanhar a vigilância da qualidade da água, em articulação com os Municípios e com os responsáveis pelo controle da qualidade da água;
> (...)
> VIII - executar as ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano, de forma complementar à atuação dos Municípios, nos termos da regulamentação do SUS.

6.57. Já o art. 12 define as competências das Secretarias Municipais de Saúde:

> I - exercer a vigilância da qualidade da água em sua área de competência, em articulação com os responsáveis pelo controle da qualidade da água para consumo humano;
> (...)
> III - inspecionar o controle da qualidade da água produzida e distribuída e as práticas operacionais adotadas no sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, notificando seus respectivos responsáveis para sanar a(s) irregularidade(s) identificada(s);
> (...)
> V- garantir informações à população sobre a qualidade da água para consumo humano e os riscos à saúde associados, de acordo com mecanismos e os instrumentos disciplinados no Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005.

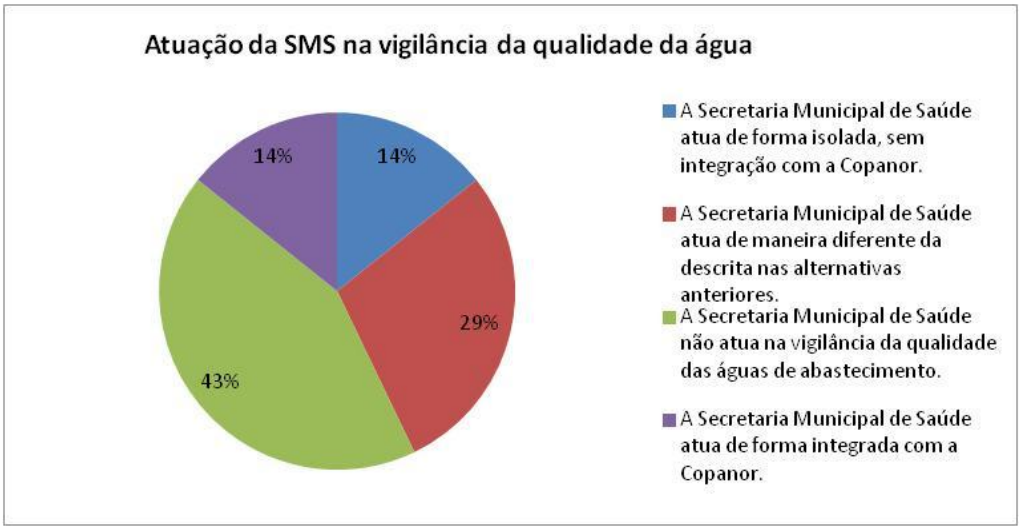
6.58. E de acordo com o art. 13 compete ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano:

> V - encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios relatórios das análises dos parâmetros mensais, trimestrais e semestrais com informações sobre o controle da qualidade da água, conforme o modelo estabelecido pela referida autoridade;

6.59. Os respondentes ao questionário eletrônico em sua maioria, 43% (8) afirmaram que as Secretarias Municipais de Saúde não atuam na vigilância da qualidade das águas de abastecimento, conforme gráfico 15.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Gráfico 15 - Avaliação feita pelos funcionários das prefeituras em resposta ao questionário eletrônico sobre a atuação da Secretaria Municipal de Saúde - SMS na vigilância da qualidade das águas de abastecimento



6.60. Quando questionados sobre se o município tem conhecimento das providências tomadas pela COPANOR ao receber reclamações dos usuários, 72% (13/18) afirmaram que não.

6.61. Como efeitos das deficiências no monitoramento da qualidade das águas de abastecimento e dos sistemas, vislumbra-se a possibilidade de distribuição de água sem o tratamento adequado, em desacordo com a Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde, com impactos na saúde da população, em especial com relação às doenças de veiculação hídrica. A falta de controle sobre os efluentes das estações de tratamento de esgoto potencializa a contaminação dos rios pelo lançamento de efluentes com carga poluidora superior aos limites das Resoluções CONAMA n.º 357/2005 e n.º 430/2011, o que também representa um impacto negativo sobre a saúde da população com aumento ou manutenção da incidência de doenças de veiculação hídrica.

6.62. Outra consequência, não menos importante, da ausência de monitoramento diz respeito ao desconhecimento, pelo prestador, da qualidade dos serviços, impossibilitando a detecção e a correção das causas.

Recomendações

6.63. Para a correção dos problemas detectados e aprimoramento do monitoramento realizado, propõe-se determinar:

- À COPANOR, que proceda ao monitoramento das águas de abastecimento conforme determina a Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde e que ele seja realizado de forma articulada com as Secretarias Estadual e Municipais de Saúde.

6.64. Ainda com o objetivo de corrigir as falhas detectadas que recomende-se à COPANOR, que:

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

- estabeleça normas e procedimentos para orientação dos técnicos e operadores responsáveis pelas análises, de forma a garantir o cumprimento do disposto na Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde, bem como para a padronização dos procedimentos e relatórios.

- promova a implantação de laboratórios nas estações de tratamento, dotados de equipamentos e materiais que permitam o monitoramento das águas dos mananciais, de abastecimento e dos efluentes de ETEs.

- promova a capacitação prévia, contínua e suficiente dos técnicos responsáveis pelo monitoramento de sistemas de saneamento.

6.65. À Secretaria Estadual de Saúde recomenda-se que:

- Proceda à avaliação da atuação das Secretarias Municipais de Saúde quanto à vigilância da qualidade das águas de abastecimento, orientando e atuando de forma complementar nos municípios onde ainda não estejam atuando, em conformidade com as competências atribuídas pela Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde.

Benefícios esperados

6.66. Com o atendimento às determinações e recomendações já elencadas, espera-se garantir que a população receba água dentro dos padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde, com consequente redução da incidência de doenças de veiculação hídrica e da mortalidade infantil. Espera-se, ainda, que haja redução da poluição de rios e solo pelo lançamento de efluentes contaminados. Com monitoramento adequado, haverá, ainda, a possibilidade de detecção e redução de perdas com reflexos positivos no faturamento da empresa.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

7. ANÁLISE DOS COMENTÁRIOS DOS GESTORES

7.1 Nos termos da Resolução nº. 16/2011 do TCE-MG, a versão preliminar deste relatório foi encaminhada aos gestores da COPANOR, da COPASA, da SEDRU, da SES e da SEPLAG, com o propósito de colher suas considerações acerca dos apontamentos constantes no Relatório Preliminar.

7.2 Em atendimento, a COPANOR e a COPASA manifestaram-se de forma conjunta às fls. 172/199, apresentando a documentação, que foi acostada às fls. 200/488. A Secretaria de Estado da Saúde manifestou-se às fls. 147/152 e a SEDRU e a SEPLAG, às fls. 160/161 e 162/167, respectivamente.

7.3 Retornando os autos a esta Coordenadoria, verificou-se que, apesar de não terem sido apresentadas propostas de recomendações à Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais - ARSAE-MG, nas manifestações dos gestores, foram mencionadas ações de sua competência. Diante disso, propôs-se a abertura de vista à referida agência, que se manifestou às fls. 505/516.

7.4 Os comentários dos gestores centraram-se nos capítulos 3, 4, 5 e 6 do Relatório Preliminar onde são apresentados os principais achados de auditoria e trouxeram contribuições adicionais que possibilitaram o ajuste da redação das recomendações propostas.

7.5 A implementação das recomendações deverá ser devidamente verificada por intermédio do monitoramento do Plano de Ação, no qual os gestores deverão evidenciar as medidas a adotar e o respectivo cronograma, nos termos do modelo anexo a que se refere o art. 8º da Resolução n. 16/2011 do TCE/MG.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

8. CONCLUSÃO

8.1. Com a finalidade de dar cumprimento ao objetivo proposto de conhecer a organização e o funcionamento COPANOR, bem como avaliar as operações e a efetividade da gestão dos recursos públicos que lhe foram repassados, o escopo da auditoria foi delimitado pela análise das seguintes questões de auditoria:

- Questão 1: Os instrumentos de gestão utilizados pela COPANOR atendem aos objetivos e diretrizes que nortearam a sua criação?

  Subquestão 1.1: Em que medida os instrumentos de planejamento utilizados estão alinhados com as diretrizes que viabilizaram a criação da COPANOR?

  Subquestão 1.2: As ações desenvolvidas pela COPANOR estão de acordo com as normas legais quanto à concessão dos serviços?

- Questão 2: A gestão da COPANOR tem contribuído para sua sustentabilidade econômico-financeira?

- Questão 3: A estrutura física dos sistemas de saneamento da COPANOR permite a adequada prestação dos serviços?

- Questão 4: De que forma os mecanismos de monitoramento, controle social e avaliações realizadas têm influenciado a atuação da COPANOR?

8.2. A análise das questões supracitadas permitiu aferir:

Quanto ao Planejamento e Gestão

8.3. O descompasso da COPANOR entre as premissas estabelecidas no estudo de viabilidade para a criação e a atuação da empresa, notadamente quanto aos seguintes requisitos, estabelecidos para a priorização de investimentos e início de operação dos sistemas de água e esgoto: o equilíbrio econômico-financeiro da subsidiária regional da COPASA-MG desde o primeiro ano de vida e a partir de então; a universalização com base nos municípios, o que significa que quando se iniciasse a intervenção em determinado município, todas as suas localidades seriam contempladas em conjunto; intervenção imediata nos sistemas das sedes identificadas com as maiores necessidades; o vencimento das atuais concessões administradas e operadas pela COPASA-MG.

8.4. A priorização do serviço de abastecimento de água, em detrimento do saneamento integrado, contrariamente ao que dispõe o Estatuto Social da COPANOR, com reflexos associados à saúde e à qualidade de vida da população.

8.5. Deficiências no planejamento estratégico da COPANOR tendo em vista que a política de gestão de recursos humanos do quadro de pessoal próprio da empresa não é atrativa e não contempla pessoal capacitado a assumir cargos de direção, seu plano de cargos e salários

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

demonstra uma estrutura enxuta e a ausência de pessoal técnico qualificado dificulta a transferência da expertise em tecnologia e gestão.

8.6. A inobservância, pela COPANOR, das normas e procedimentos que devem anteceder a assinatura dos contratos de programa, acarretando, por vezes, a interrupção da prestação dos serviços de saneamento.

Quanto à sustentabilidade econômico-financeira

8.7. A COPANOR possui deficiências em seu planejamento e execução financeira quanto à previsão e gestão de seus recursos. Em decorrência dos resultados financeiros negativos desde a sua criação, a entidade apresenta elevados níveis de endividamento e consequente desequilíbrio econômico-financeiro.

8.8. Que nas normas que regem a COPANOR, não foi prevista forma de reposição de ativos e de definição de fonte de recursos para a manutenção dos ativos transferidos pela COPASA-MG, apesar de muitos já se encontrarem em estado avançado de obsolescência.

8.9. O fator de maior impacto na atual situação econômico-financeira da COPANOR advém dos saldos relativos a contratos de mútuo celebrados com a COPASA-MG.

Quanto à estrutura física

8.10. Deficiências na estrutura física e operação dos sistemas de abastecimento de água da COPANOR visitados, comprometendo a eficiência da empresa. Em 48% (11/23) desses sistemas, foram identificados problemas de conservação e manutenção, tais como desgastes das estruturas, vazamentos, mofo e infiltrações, sendo que 50% (2/4) dos Supervisores de Núcleo declararam ser muito frequente a ocorrência de problemas graves que prejudicam ou impedem a boa operação dessas instalações.

Quanto ao controle social e monitoramento dos sistemas

8.11. Deficiência dos mecanismos e processos de monitoramento, avaliação e controle social das atividades desenvolvidas pela COPANOR e de seus resultados finalísticos, dificultando a tomada de decisão para melhoria de suas ações de forma tempestiva e eficaz.

8.12. A insuficiência de mecanismos de participação e controle social que possam atender plenamente aos anseios da sociedade por mais transparência na utilização de recursos públicos.

8.13. Fragilidades na articulação interinstitucional, envolvendo os órgãos responsáveis, conforme legislação vigente, quanto às ações de monitoramento e avaliação e quanto ao controle social dos serviços prestados pela COPANOR.

8.14. Deficiências de monitoramento que perpassam a insuficiente gama de indicadores utilizada, a irregularidade das análises quanto à frequência e aos parâmetros exigidos pela legislação específica, em especial à Portaria nº. 2.914/2011 do Ministério da Saúde e a Resolução CONAMA n.º 357/2005 e n.º 430/2011.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

9. PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

9.1. Diante do exposto, submete-se este Relatório à consideração superior, incluindo as seguintes propostas de recomendações:

Quanto às deficiências no planejamento estratégico utilizado pela COPANOR

Recomendações

- **à COPANOR e à SEPLAG** que elaborem novo estudo de viabilidade de forma a reorientar o funcionamento da COPANOR, com vistas a promover sua sustentabilidade econômico-financeira e a adequação entre a capacidade operacional e os recursos materiais, humanos e financeiros disponíveis à empresa.

- **à COPANOR** que elabore seu planejamento estratégico definindo os objetivos e metas a serem alcançados a curto, médio e longo prazos, de forma a reverter o resultado operacional negativo;

- **à COPANOR** que inclua em seu quadro de pessoal profissional responsável pelas atividades atinentes à participação social, à luz dos objetivos e da concepção do projeto Vida no Vale;

Benefícios esperados

Com essas medidas, espera-se que o Governo do Estado e a COPANOR avaliem se a empresa possui viabilidade econômico-financeira nos moldes em que foi implementada e que sejam adotadas estratégias para a promoção de sua sustentabilidade a fim de que os serviços de saneamento básico sejam oferecidos com qualidade à população de toda a sua área de abrangência.

Quanto ao descumprimento dos procedimentos que antecedem a assinatura do contrato de programa

Recomendações

- **à COPANOR** que assine novos contratos de programa, em especial no Norte de Minas, somente após a verificação de toda a documentação e da suficiência do seu conteúdo, assim como a avaliação da condição real de assumir os serviços imediatamente após a assinatura do contrato.

- realize estudo de viabilidade integrado de toda a sua área de atuação.

- auxilie os municípios na elaboração de novos planos de saneamento ou na revisão dos já existentes de forma que eles possam ser efetivos instrumentos a serem utilizados para orientar a implantação e operação dos sistemas de saneamento.

- adote critérios de priorização dos municípios/localidades a serem atendidos.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

- **à SEDRU** que estabeleça uma política de apoio aos municípios para elaboração e revisão dos planos de saneamento.

- **à COPANOR, COPASA-MG, SEPLAG e SEDRU** que façam o levantamento e a quantificação dos bens e valores dos contratos de concessão que não os possuem ou para os quais esse levantamento seja deficiente, estabelecendo os métodos de valoração a serem utilizados, como, por exemplo, capacidade de geração de receita, valor residual.

Benefícios esperados

Como resultados das ações em atendimento às recomendações feitas, visualiza-se a proporcionalidade entre a capacidade de oferta dos serviços e assunção desse compromisso; o planejamento adequado à boa prestação dos serviços, baseado nas informações necessárias; e o equilíbrio econômico-financeiro da empresa e aumento da eficiência na prestação dos serviços, a partir da utilização de informações e colaboração dos agentes municipais, em todas as etapas.

Quanto ao desequilíbrio econômico-financeiro da COPANOR

Recomendações

- **à COPANOR** que apresente modelo de planejamento e gestão que demonstrem a possibilidade de melhoria de seus resultados econômico-financeiros;

- efetue a apropriação detalhada dos custos operacionais e de investimentos com o propósito de identificar de maneira objetiva a aplicação dos recursos, em especial, os oriundos dos contratos de mútuo;

- apresente soluções com vistas a definir a origem dos recursos e prazos necessários ao pagamento dos contratos de mútuo;

- identifique fontes de recursos para a reposição de ativos permanentes;

- identifique fontes de recursos para reforma e manutenção dos sistemas provenientes da COPASA-MG.

Benefícios esperados

Com a implementação dessas medidas, espera-se obter os seguintes benefícios:

- Otimização da aplicação dos recursos investidos, acarretando a melhoria dos resultados econômicos e financeiros;

- Aprimoramento da gestão operacional, permitindo o equilíbrio econômico-financeiro da entidade;

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

- Possibilidade de a ARSAE apurar a viabilidade do valor da tarifa em relação à cobertura do custo operacional da COPANOR;

- Adequada manutenção dos sistemas de forma que esses possam operar de forma mais eficiente e fornecer água de melhor qualidade à população e reduzir a poluição dos rios devido à contaminação por efluentes de ETES.

Quanto a deficiências na estrutura física e na operação dos sistemas de abastecimento de água; na manutenção dos sistemas de abastecimento de água da COPANOR; na comunicação e na integração entre as Superintendências da COPANOR; na orientação, apoio e supervisão do trabalho dos operadores de sistemas da COPANOR; na quantidade de operadores em relação ao número de sistemas operados e no treinamento de pessoal

Recomendações

- **à COPANOR** que revise o programa de manutenção a fim de sanar suas deficiências, apresentando cronograma de execução das intervenções consideradas necessárias, bem como um programa permanente de manutenção de suas instalações.

- avalie a necessidade de modificações na estrutura organizacional tendo em vista as evidências de que a falta de integração e as falhas de comunicação entre as Superintendências de Empreendimento e Executiva foram identificadas como uma das causas dos problemas na estrutura física e na operação dos sistemas de abastecimento de água;

- revise a estrutura de pessoal da empresa para o alcance dos objetivos corporativos, a fim de adequar o número de funcionários operacionais das diversas especialidades previstas no Plano de Cargos e Salários às necessidades dos sistemas de saneamento por ela operados;

- implemente ações que atendam as necessidades de orientação e supervisão dos operadores de sistemas por parte dos Supervisores e dos profissionais das áreas de eletromecânica e química;

- desenvolva um programa de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal que atenda as necessidades operacionais da empresa;

- elabore normas e estabeleça mecanismos de adesão dos operadores a normas e rotinas para o desempenho das atividades operacionais adequadas aos sistemas da COPANOR;

- avalie a necessidade de formação de lideranças em nível operacional para o desempenho das atividades nos sistemas de saneamento.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Benefícios esperados

Em sede de benefícios esperados, com base nas verificações *in loco*, entende-se que a adoção dessas recomendações proporcionará:

- diminuição das deficiências operacionais dos sistemas de saneamento, com redução do custo operacional;
- melhoria na formação e capacitação de recursos humanos na área de saneamento;
- aumento da motivação e da produtividade dos empregados;
- aumento da qualidade dos serviços prestados;
- aumento da qualidade da água fornecida à população;
- redução dos casos de doenças de veiculação hídrica, de mortalidade neonatal e na infância;
- diminuição dos impactos ambientais no solo e nos mananciais hídricos, potencializando múltiplos usos da água;
- melhoria da qualidade dos serviços de atendimento à população;
- aumento do número de pessoas atendidas por serviços de saneamento, contribuindo para a universalização dos serviços;
- melhoria da imagem institucional da COPANOR junto à população atendida e à sociedade.

Quanto às deficiências nos processos de monitoramento, avaliação e controle social

Recomendações

- **à SEPLAG e à COPANOR** que criem um sistema de indicadores para o projeto que leve em consideração indicadores de saúde, como morbidade e mortalidade por doenças de veiculação hídrica e que seja capaz de medir o desempenho do projeto no alcance de seu objetivo.
- **à SEPLAG** que apresente plano de articulação dos diversos atores envolvidos no monitoramento e avaliação, definindo metas, responsabilidades e indicadores e que promova a integração desses agentes, inclusive com envolvimento de órgãos ligados ao setor de saúde.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Benefícios esperados

Os benefícios esperados com a adoção das medidas sugeridas são no sentido de permitir um aumento da efetividade das ações da COPANOR, no âmbito do Projeto Vida no Vale, pelo estabelecimento de processos sistematizados e efetivos de monitoramento e avaliação da execução dessas ações, de modo a identificar, de forma tempestiva, falhas de execução em relação ao planejado no âmbito do Projeto Vida no Vale, e possibilitar a adoção de medidas corretivas, quando necessárias, para atender aos objetivos do Programa. Espera-se, igualmente, uma otimização dos recursos envolvidos e um incremento do impacto do Projeto Vida no Vale para sua população alvo, ao contemplar áreas mais deficitárias de serviços de saneamento. E, ainda, mais envolvimento e participação da população e dos gestores locais, com a adoção de uma política de divulgação das ações, dos resultados dos e benefícios para a população atendida.

Quanto às deficiências no monitoramento da qualidade da água distribuída e dos efluentes das Estações de Tratamento de Esgotos

Recomendações

- **À COPANOR**, que proceda ao monitoramento das águas de abastecimento conforme determina a Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde e que ele seja realizado de forma articulada com as Secretarias Estadual e Municipais de Saúde.

- estabeleça normas e procedimentos para orientação dos técnicos e operadores responsáveis pelas análises, de forma a garantir o cumprimento do disposto na Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde, bem como para a padronização dos procedimentos e relatórios.

- promova a implantação de laboratórios nas estações de tratamento, dotados de equipamentos e materiais que permitam o monitoramento das águas dos mananciais, de abastecimento e dos efluentes de ETEs.

- promova a capacitação prévia, contínua e suficiente dos técnicos responsáveis pelo monitoramento de sistemas de saneamento.

- **À SES** que proceda à avaliação da atuação das Secretarias Municipais de Saúde quanto à vigilância da qualidade das águas de abastecimento, orientando e atuando de forma complementar nos municípios onde ainda não estejam atuando, em conformidade com as competências atribuídas pela Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde.

Benefícios esperados

Com o atendimento às determinações e recomendações já elencadas, espera-se garantir que a população receba água dentro dos padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde, com consequente redução da incidência de doenças de veiculação hídrica e da mortalidade infantil. Espera-se, ainda, que haja redução da poluição de rios e solo pelo lançamento de efluentes contaminados. Com monitoramento adequado, haverá, ainda, a

possibilidade de detecção e redução de perdas com reflexos positivos no faturamento da empresa.

Belo Horizonte, em 12 de dezembro de 2014.

Janaina de Andrade Evangelista
TC 2704-6

Marcelo Vasconcelos Trivellato
TC 0705-3

Valéria Afonso Dressler
TC 1380-1

Valéria Cristina Gomes dos Santos
TC 2185-4

Ryan Brwnner Lima Pereira
Coordenador, em exercício
TC 2191-9

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

BARTLE, Phil. **O que é monitoramento e avaliação.** CEC. Disponível em http://cec.vcn.bc.ca/mpfc/modules/mon-whtp.htm. Acesso em 11 jun 2013.

BITTEL, Lester R. **Supervisão eficaz**. São Paulo: MacGraw-Hill, 1982.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1998.

BRASIL. Lei 11.445, de jan. 2007**.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 08 jan. 2007, retificação em 11 jan.2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 518, de 25 de março de 2004** – Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Disponível em http://www.agrolab.com.br/portaria%20518_04.pdf. Acesso em maio/2012.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Manual de Auditoria Operacional**. 3. Ed. Brasília: Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo (SEPROG), 2010. 71p.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Plenário**.** Acórdão n. 1538 de 2008. Relatório de Levantamento de Auditoria. **Diário Oficial da União (DOU)**, Brasília, 08 de agosto de 2008. Pg. 128. Seção 1.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. São Paulo: Makron Books, 1994. 2ª edição.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999. 21ª reimpressão.

CUNHA, C. G. S. **Avaliação de Políticas Públicas e Programas Governamentais: Tendências Recentes e Experiências no Brasil**. www.scp.rs.gov.br. Acesso em jun/2013.

GUIIMARÃES, T. B.; CAMPOS, E. **Sistema de Monitoramento e Avaliação no Governo do Estado de Minas Gerais: Aspectos de Gerenciamento.** Disponível em http://siteresources.worldbank.org/INTLACREGTOPPOVANA/Resources/Tadeu_Barreto_Minas_Gerais.pdf. Acesso em 11 jun 2013.

GUIMARÃES, T. B.; CAMPOS, E. **Sistema de monitoramento e avaliação no Governo do Estado de Minas Gerais: Aspectos de Gerenciamento**. Disponível em: http://siteresources.worldbank.org/INTLACREGTOPPOVANA/Resources/Tadeu_Barreto_Minas_Gerais.pdf. Acesso em março/2011. Acesso em maio/2013.

HELLER, L. **Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento**. Ciência e Saúde Coletiva. [on line]. 1998, vol.3, n.2, pp7384.ISSN 1413-8123.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

HOUAISS, Antônio e VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

HUTTON, G.; HALLER, L.; BARTRAM, J. **Global cost-benefit analysis of water supply and sanitation interventions**. *Journal of Water and Health*, v. 5, n. 5, p. 481-502, 2007.

Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável às demais sociedades / FIPECAFI; diretor responsável Sérgio de Iudícibus; coordenador técnico Eliseu Martins, supervisor de equipe de trabalho Ernesto Rubens Gelbcke. – 6. ed. rev. e atual. – São Paulo. Atlas, 2003.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1996.

MENEGUIN, F. B.; FREITAS, I.V.B. **Por que avaliar políticas públicas?** Disponível em < http://www.brasil-economia-governo.org.br/2013/03/06/por-que-avaliar-politicas-publicas/>. Acesso em 25 de nov. 2013.

MINAS GERAIS. Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG). **Resolução Normativa nº 004, 2011.** Belo Horizonte, 2011

MINAS GERAIS. Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG). **Relatório Conclusivo sobre o exame dos controles e procedimentos adotados pela COPANOR, nº. 120303**. Belo Horizonte 2012.

MINAS GERAIS. Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG). **Nota Técnica CRFEF/GREF 05/2013.** Belo Horizonte, 2013.

MINAS GERAIS. **Choque de gestão.** Disponível em http://www.planejamento.mg.gov.br/estrategia-de-governo/portfolio-estrategico. Acessado em 10/10/2013.

MINAS GERAIS. Lei 16.698, de 17 de abril de 2007. Autoriza a Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa-MG - a criar empresas subsidiárias nos termos que especifica. **Diário do Executivo**, Belo Horizonte, 18 de abril de 2007.

MINAS GERAIS. Lei 18309, de 03 ago. 2009. Estabelece normas relativas aos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, cria a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais - ARSAE-MG - e dá outras providências. **Diário do Executivo**, Belo Horizonte, 04 ago. 2009.

MINAS GERAIS. **Plano Plurianual de Ação Governamental.** Disponível em http://www.planejamento.mg.gov.br/planejamento-e-orcamento/plano-plurianual-de-acao-governamental/ppag-2012-2015. Acesso em 09 jun 2013. Disponível em http://www.sigplan.mg.gov.br/v3/RelatoriosPPAG2/RegionalizacaoAcaoEstatico.asp?hPRGAno=2013&hPRGCod=0053&hTipo=A&hACACodPPA=06853. Acesso em 26 nov 2013.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. PMDI – **Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado 2007-2023**. Belo Horizonte, 2007. 52p.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. PMDI – **Planejamento e Orçamento 2010**. Disponível em www.planejamento.mg.gov.br. Belo Horizonte, 2010.

NASCIMENTO, N. O.; HELLER, L. **Ciência, tecnologia e inovação na interface entre as áreas de recursos hídricos e saneamento**. *Eng. San. Ambiental*, Rio de Janeiro,v. 10, n. 1, p. 36-48, jan./mar. 2005.

NASCIMENTO, N. O.; HELLER, L. **Pesquisa e desenvolvimento na área de saneamento no Brasil**: Necessidades e Tendências, 2004

NERI, Marcelo Côrtes. **Saneamento e Saúde.** Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2007.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Estrutura organizacional: uma abordagem para resultados e competitividade**. São Paulo: Atlas, 2006.

OTANI, Mario; MACHADO, Waltair Vieira. **A proposta de desenvolvimento de gestão da manutenção industrial na busca da excelência ou classe mundial**. *Revista Gestão Industrial*. v. 04, n.02: p. 01-16, 2008.

PRAZERES, Paulo Mundim. **Dicionário de termos de qualidade**. São Paulo: Atlas, 1996.

ROCHA, R. **A gestão descentralizada e participativa** http://www.ppgcsoc.ufma.br/index.php?option=com_content&view=article&id=318&Itemid=114%20acessado%20em%2010/10/2012>. Acesso em 11 jun 2013.

SILVA, José Pereira da**. Análise Financeira das Empresas**. 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Tendências recentes e experiências no Brasil. Disponível em<http://www.ufpa.br/epdir/images/docs/paper06.pdf. Acesso em 22 jul 2013.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

Apêndice 1 - Municípios da área de atuação da COPANOR

ÁGUA BOA	COMERCINHO	ITINGA	NOVA MÓDICA	SANTA HELENA DE MINAS
ÁGUAS FORMOSAS	CORONEL MURTA	JACINTO	NOVO CRUZEIRO	SANTA MARIA DO SALTO
ALMENARA	COUTO DE MAGALHÃES DE MINAS	JENIPAPO DE MINAS	NOVO ORIENTE DE MINAS	SANTO ANTÔNIO DO JACINTO
ANGELÂNDIA	CRISÓLITA	JEQUITINHONHA	NOVORIZONTE	SÃO FÉLIX DE MINAS
ARAÇUAÍ	CRISTÁLIA	JOAÍMA	OLHOS D'ÁGUA	SÃO GONÇALO DO RIO PRETO
ARICANDUVA	DIAMANTINA	JORDÂNIA	OURO VERDE DE MINAS	SÃO JOÃO DO MANTENINHA
ATALÉIA	DIVISÓPOLIS	JOSÉ GONÇALVES DE MINAS	PADRE CARVALHO	SÃO JOSÉ DO DIVINO
BANDEIRA	FELÍCIO DOS SANTOS	JOSENÓPOLIS	PADRE PARAÍSO	SENADOR MODESTINO GONÇALVES
BERILO	FELISBURGO	LADAINHA	PALMÓPOLIS	SERRA DOS AIMORÉS
BERTÓPOLIS	FRANCISCO BADARÓ	LEME DO PRADO	PAVÃO	SERRO
BOTUMIRIM	FREI GASPAR	MALACACHETA	PEDRA AZUL	SETUBINHA
CACHOEIRA DO PAJEÚ	FRONTEIRA DOS VALES	MANTENA	PESCADOR	TAIOBEIRAS
CAPELINHA	FRUTA DE LEITE	MATA VERDE	PONTO DOS VOLANTES	TEÓFILO OTONI
CARAÍ	GRÃO MONGOL	MEDINA	POTÉ	TURMALINA
CARBONITA	ITABIRINHA	MENDES PIMENTEL	RIO DO PRADO	UMBURATIBA
CARLOS CHAGAS	ITACAMBIRA	MINAS NOVAS	RUBELITA	VEREDINHA
CATUJI	ITAIPÉ	MONTE FORMOSO	RUBIM	VIRGEM DA LAPA
CENTRAL DE MINAS	ITAMARANDIBA	NANUQUE	SALINAS	
CHAPADA DO NORTE	ITAOBIM	NOVA BELÉM	SANTA CRUZ DE SALINAS	

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Apêndice 2 - Seleção da amostra de municípios para os trabalhos de campo

Para o desenvolvimento dos trabalhos de campo foi utilizada uma amostra representativa dos municípios com os quais a COPANOR assinou Contrato de Programa (92 municípios), com nível de significância de 5%, obtendo-se uma amostra de 20 municípios, tendo sido considerada para a variável dicotômica falha a probabilidade de 50%. A população corresponde aos 92 municípios com os quais a COPANOR assinou Contrato de programa. Foi utilizada a equação (1) aplicável a populações finitas.

$$n = \frac{NpqZ_{\alpha/2}^2}{pqZ_{\alpha/2}^2 + (N-1)E^2}$$

Onde:
n – número de municípios da amostra
N – Número de municípios da população
p – Estimativa inicial da proporção da população com falhas
q - Estimativa inicial da proporção da população sem falhas
$Z_{\alpha/2}$ – Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado
E – Erro quanto a real proporção da estimativa

Após definição do número de municípios da amostra, que resultou em 20, foi efetuada a escolha dos municípios. A seleção foi feita de forma aleatória com utilização da função “aleatórioentre” do *software* Excel. O sorteio foi feito, por grupo de municípios vinculados a cada Núcleo Operacional, mantendo-se a mesma proporção verificada na população de 35% de municípios onde a COPANOR já está operando os sistemas e de 65% onde ela não está atuando. Em cada município foram ainda selecionadas as localidades a serem visitadas de forma que se obtivesse maior variedade de situações, como localidades onde a COPANOR está operando, onde ela não está operando, mas as obras foram concluídas, e localidades onde as obras ainda não foram iniciadas. A tabela a seguir apresenta os municípios e localidades da amostra.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

Municípios da amostra dos trabalhos de campo

Núcleo	Município	Localidade	Vistoria em sistemas de saneamento		Origem do sistema
			Sistema de abastecimento de água	Sistema de esgotamento sanitário	
Almenara	Almenara	Sapata	Obras paralisadas. Sistema operando sem faturamento. Poço e desinfecção.	Obras não iniciadas	-
		Sacode	Obras paralisadas. Sistema não operando. Poço e desinfecção.	Obras não iniciadas	COPANOR
	Bandeira	Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	Obras não iniciadas	COPASA-MG
		Timorante	Abastecimento feito pela prefeitura com sistema antigo (ETA). Obras em andamento.	Obras não iniciadas	Prefeitura
	Felisburgo	Sede	Sistema operando mas não faturando. ETA convencional.	Obras paralisadas.	Prefeitura + obras COPANOR
		Assentamento Maravilhas	Obras não iniciadas	Obras não iniciadas	-
	Jequitinhonha	São Pedro do Jequitinhonha	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	Obras não iniciadas	Prefeitura
		Caju	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	Obras não iniciadas	COPANOR
		Guaranilândia	Abastecimento feito pela prefeitura com sistema antigo (ETA) mas atualmente sem tratamento. Obras em andamento.	Obras não iniciadas	Prefeitura
	Palmópolis - COPASA	Sede	Sistema operado ainda pela COPASA-MG	Obras paralisadas	COPASA-MG

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Núcleo	Município	Localidade	Vistoria em sistemas de saneamento		Origem do sistema
			Sistema de abastecimento de água	Sistema de esgotamento sanitário	
Diamantina	Diamantina	Desembargador Otoni	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	Sistema de esgotamento sanitário com ETE proveniente da gestão municipal, operando e faturando	Prefeitura
		Mendanha	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	ETE	Prefeitura
		Senador Mourão	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	Sistema de esgotamento sanitário com ETE proveniente da gestão municipal, operando e faturando.	Prefeitura
	Couto de Magalhães	Sede	Abastecimento feito pela prefeitura com sistema antigo (ETA). Obras em andamento.	Obras não iniciadas	Prefeitura + obras COPANOR
	Angelândia	Moreiras	Não há abastecimento de água pela COPANOR. Há sistema pela prefeitura. Obras em andamento.	Obras em andamento.	COPANOR
		Vila Sena	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	Obras não iniciadas	-
		Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	Obras não iniciadas	COPASA-MG
	Capelinha	Galego	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	Obras não iniciadas	COPANOR
		Vendinhas	Não há abastecimento de água pela COPANOR, nem pela prefeitura. Poço com obras paralisadas.	Obras não iniciadas	COPANOR
		Chapadinha	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	Obras não iniciadas	-

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Núcleo	Município	Localidade	Vistoria em sistemas de saneamento		Origem do sistema
			Sistema de abastecimento de água	**Sistema de esgotamento sanitário**	
	Chapada do Norte	Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	Obras não iniciadas	COPASA-MG
	Turmalina	Caçaratiba	Obras paralisadas. Não há operação pela COPANOR.	Obras em andamento. Não há operação pela COPANOR.	COPANOR
		Peixe Cru	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	Obras não iniciadas	Prefeitura
		Poço dantas	Não há abastecimento de água.	Obras não iniciadas	Prefeitura + COPANOR
	Veredinha	Caquente	Não há abastecimento de água.	Obras não iniciadas	
		Mendonça	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	ETE em operação pela COPANOR.	Prefeitura
		Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	ETE em operação pela COPANOR.	Prefeitura
Teófilo Otoni	Teófilo otoni	Lajinha	Não há abastecimento de água.	Obras não iniciadas	-
		Crisólita	Não vistoriado	ETE em operação pela COPANOR.	Prefeitura
	Caraí	Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	Obras não iniciadas	COPASA-MG
		Ponto do Marambaia	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	Obras não iniciadas	COPASA-MG
	Itaipé	Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	Obras não iniciadas	COPASA-MG
		Barro amarelo	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	Obras não iniciadas	COPANOR

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Núcleo	Município	Localidade	Vistoria em sistemas de saneamento		Origem do sistema
			Sistema de abastecimento de água	**Sistema de esgotamento sanitário**	
	Malacacheta	Santo Antônio do Mucuri	Obras em andamento. Abastecimento feito pela prefeitura com sistema antigo sem tratamento.	Obras não iniciadas	Prefeitura + COPANOR
	Novo Oriente de Minas	Sede	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	Obras não iniciadas	COPASA-MG
		Frei Gonzaga	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	Obras não iniciadas	COPANOR
Salinas	Salinas	Nova Matrona	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	ETE em operação pela COPANOR.	Prefeitura + COPANOR
	Novorizonte	Indaiá	Não vistoriado	Obra não iniciada e não há prestação de serviços pela COPANOR.	Prefeitura
		Sede	Obra paralisada. Não há abastecimento de água.	Não vistoriado	Prefeitura
	Padre Carvalho	Sede	Obras em andamento.	Obras em andamento, não há prestação de serviços pela COPANOR.	Prefeitura + obras COPANOR
	Rubelita	Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	ETE em operação pela COPANOR.	COPASA-MG
	Coronel Murta	Freire Cardoso	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção e ETA.	Obras não iniciadas	COPASA-MG
Observações:	Pra prestador anterior sendo Prefeitura, considerou-se o caso de existência de SAAE, DMAE ou prestação por outro órgão muinicipal.				
	Onde o abastecimento era feito por caminhão pipa, ou por sistema construído e operado pela própria comunidade, considerou-se que não há sistema de abastecimento de água.				

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

Seleção da amostra de municípios Processos de assinatura do contrato de programa

Para realização da análise dos processos de assinatura dos contratos de programa foi utilizada a mesma metodologia da amostragem dos trabalhos de campo, com mesmo nível de significância e demais parâmetros utilizados. Na tabela abaixo é apresentada a listagem dos processos selecionados para a análise.

Listagem de Processos de assinatura do contrato de programa selecionados

Município	
Felício dos Santos	Águas Formosas
Itabirinha	Veredinha
São Gonçalo do Rio Preto	Rubelita
Malacacheta	Jequitinhonha
Comercinho	Setubinha
Monte Formoso	Poté
Ataléia	Nova Belém
Leme do Prado	

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

Apêndice 3 - Instrumentos de coleta aplicados

Tipo de instrumento de coleta			Número de respondentes ou aplicação
Respondente	**Questionário**	**Entrevista**	
Operador da COPANOR	x		20
Operador da Prefeitura	x		7
Funcionário da Prefeitura	x		17
Observação direta e inspeção física dos técnicos do TCEMG (sistemas de abastecimento de água)	x		28
Observação direta e inspeção física dos técnicos do TCEMG (sistemas de esgoto)	x		8
Técnicos administrativos	x		17
Técnicos em Química	x		4
Técnico e oficial em eletromecânica	x		3
Funcionários do almoxarifado	x		5
Usuários onde a COPANOR atua	x		183
Usuários onde a COPANOR ainda não atua	x		41
Supervisor de Núcleo operacional	x	x	4
Gerente de planejamento operacional e manutenção		x	1
Gerente de apoio administrativo e financeiro		x	1

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Apêndice 4 - Análise dos relatórios de monitoramento de qualidade das águas de abastecimento da COPANOR

Localidade	Captação	Análise água após tratamento						Análise água em reservatórios e pontos da rede de abastecimento					Análise bacteriológica	
		Número de análises	Parâmetros Fisico-químicos analisados					Número de análises	Parâmetros Fisico-químicos analisados				Saída do tratamento	Reser-vatório e rede
			Turb.	Cor	pH	Cloro	Flúor		Turb.	Cor	pH	Cloro		
Senador Mourão (Diamantina)	Superficial	41	x	x	x	x	x	7	x	x	x	x	16	17
Rubelita(ETA II)	Superficial	118	x	x	x			0	x	x	x		7	0
Rubelita (ETA I)	Superficial	118	x	x	x	x		0	x	x	x	x	7	0
Caju (Jequitinhonha)	Subterrânea	15				x		0				x	0	0
São Pedro do Jequitinhonha (Jeq.)	Superficial	124				x		0				x	0	0
Bandeira	Superficial	180	x	x	x	x	x	10	x	x	x	x	8	10
Desembargador Otoni (Diamantina)	Subterrânea	8	x	x	x	x		10	x	x	x	x	10	18
Mendanha	Subterrânea	38				x						x		
		10		x	x			8		x	x		18	18
Itamarandiba	Superficial	72	x	x	x	x		8	x	x	x	x	10	8
Mendonça (Veredinha)	Superficial	108	x			x		10	x			x	18	18
Chapadinha (Capelinha)	Subterrânea	10	x	x	x	x		10	x	x	x	x	5	5
Bom Jesus do Galego (Capelinha)	Subterrânea	10	x	x	x	x		10	x	x	x	x	10	10
Angelândia	Superficial	151	x	x	x	x	x	10	x	x	x	x	8	10
Chapada do Norte	Superficial	254	x	x	x	x		18	x	x	x	x	8	10
Nova Matrona (Salinas)	Superficial	120	x	x	x	x		0	x	x	x	x	0	0
Indaiá (Novorizonte)	Subterrânea	0				x		5				x	0	0
Freire Cardoso (Coronel Murta)	Subterrânea	14				x		17				x	0	0
Caraí	Superficial	180	x	x	x	x		12	x	x	x	x	0	20
Ponto do Marambaia (Caraí)	Superficial	120		x	x	x		17		x	x	x	8	17
Itaipé	Superficial	150	x	x	x	x		14	x	x	x	x	8	14
Barro amarelo (Itaipé)	Superficial	12	x	x	x	x	x	14	x	x	x	x	12	14
Novo Oriente de Minas	Superficial	150		x	x	x	x	12	x				8	12
Frei Gonzaga (Novo Oriente)	Subterrânea	0						10	x	x	x	x	10	8

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

Apêndice 5 – Estrutura Física

Condições dos Sistemas de Abastecimento de Água da COPANOR

MUNICÍPIO	LOCALIDADE	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	VAZAMENTOS, MOFO E INFILTRAÇÕES
Angelândia	Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	sim
	Moreiras	Não há abastecimento de água pela COPANOR. Há sistema pela prefeitura. Obras em andamento.	não
Bandeira	Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	não
Capelinha	Galego	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	sim
Caraí	Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	sim
	Ponto do Marambaia	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	sim
Chapada do Norte	Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	sim
Coronel Murta	Freire Cardoso	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção e ETA.	sim
Diamantina	Desembargador Otoni	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	não
	Mendanha	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	não
	Senador Mourão	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	não
Felisburgo	Sede	Sistema operando mas não faturando. ETA convencional.	sim
Itaipé	Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	sim
	Barro amarelo	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	não
Jequitinhonha	São Pedro do Jequitinhonha	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	não
	Caju	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	não

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

Novo Oriente de Minas	Sede	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	sim
	Frei Gonzaga	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	não
Salinas	Nova Matrona	Sistema operando e faturando. Poço e desinfecção.	sim
Turmalina	Caçaratiba	Obras paralisadas. Não há operação pela COPANOR.	não
	Peixe Cru	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	não
Veredinha	Sede	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	sim
	Mendonça	Sistema operando e faturando. ETA convencional.	não

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

Resumo da estrutura geral dos cargos da COPANOR

CARGO	ESPECIALIDADE	ATRIBUIÇÕES
AGENTE DE SANEAMENTO	Operador de Sistemas	Executar, sob orientação, atividades de: captação, produção, operação, reservação e distribuição de água; manutenção em redes e ligações de água e/ou esgoto; execução de novas ligações de água e/ou esgoto; suspensão, tamponamento, supressão e religação de água e esgoto; acompanhamento e fiscalização de obras e serviços; construção de poços de visitas e assentamento de poços luminares em ligações; desentupimento de ligações e redes; prolongamento de redes; recomposição de pavimentos e passeios; instalação e/ou substituição de hidrômetros; operação de compressor de ar; operação de estação de tratamento de esgoto e água; execução de serviços de abertura e fechamento de valas; carregar e descarregar material e equipamentos; execução de serviços administrativos de atendimento ao cliente, leitura de hidrômetros, entrega de contas e faturas; executar outras tarefas inerentes ao detalhe de especialidade.
	Oficial de Eletromecânica	Executar serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos eletromecânicos, tais como: motores elétricos, quadros de comando e de distribuição de energia, transformadores, disjuntores, chaves e compactadores elétricos, máquinas operatrizes, grupos geradores, bombas, aeradores, motores, válvulas, redutores, misturadores; executar outras tarefas inerentes à especialidade.
	Técnico em Eletromecânica	Executar e/ou orientar serviços de manutenções eletromecânicas, preventivas, preditivas e corretivas, elétricas e/ou mecânicas, serviços de monitoramento de equipamentos operacionais de subestações elétricas, serviços de inspeções eletromecânicas, cadastro de dados técnicos; bem como executar serviços de operação de conjuntos moto-bombas, de manobra e etiquetagem de equipamentos eletromecânicos; executar outras tarefas inerentes ao detalhe de especialidade.
	Técnico em Obras e Serviços	Executar a fiscalização de obras de construção civil e de redes e ligações de água e esgoto, realizadas por equipes próprias e/ou empreiteiras, levantamento de dados para medições; bem como orientar e acompanhar a execução dos serviços de pedreiro, pintor, marceneiro, bombeiro hidráulico e de apoio a levantamentos topográficos; executar outras tarefas inerentes ao detalhe de especialidade.
	Técnico em Química	Executar, sob orientação, atividades relacionadas à operação de estações de tratamento de água e esgoto e de unidades de tratamento de resíduos, análise e teste de coagulação, análise e coleta físico-química de amostras de água ou esgoto, inspeção de aparelhos e equipamentos das ETA's e ETE's, inspeção técnica em unidades de tratamento, acompanhar serviços de cadastro de redes interceptoras e coletoras de sistemas de tratamento de esgoto, serviços de recuperação de áreas erodidas ao longo de interceptores, margens de córrego e ribeirões, realizar serviços de atualização dos bancos informatizados de dados de caracterização de esgotos, acompanhar trabalhos para identificação e eliminação de lançamentos indevidos em redes coletoras de esgoto, efetuar controle de estoque de produtos químico; executar outras tarefas inerentes ao detalhe da especialidade.
	Técnico em Segurança do Trabalho	Executar atividades relacionadas com a segurança do trabalho, tais como: inspeções nas diversas unidades da Empresa, levantamento de riscos ambientais, organização e acompanhamento das CIPA´s, inspeções a obras, análise da situação de riscos, campanhas de prevenção de acidentes e doenças profissionais, inspeções a sistemas de combate a incêndios, sinalizações de advertências, investigação de acidentes, conferir e aprovar requisições de EPI/EPC; executar outras tarefas inerentes ao detalhe de especialidade

Fonte: Elaborado pela equipe de auditoria com base no Plano de Cargos e Salários e nos Editais de Concurso Público da COPANOR.

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

COPANOR – sistemas em operação e operadores lotados

Município	Núcleo Operacional	Localidades em operação	Sistema	Início de Operação	Localidades em operação	Operadores lotados
ÁGUA BOA Total	**TO**				**0**	**0**
ÁGUAS FORMOSAS Total	**TO**				**0**	**0**
ALMENARA Total	**AL**				**0**	**0**
ANGELÂNDIA		ANGELÂNDIA	SAA	1/10/2009	1	4
ANGELÂNDIA		Vila Sena	SAA	13/7/2011	1	0
ANGELÂNDIA Total	DI				2	4
ARAÇUAÍ		Baixa Quente	SAA	1/1/2008	1	1
ARAÇUAÍ		Baixa Quente	SES	1/1/2008	1	0
ARAÇUAÍ		Barreiro / Fazenda Velha	SAA	1/6/2010	1	0
ARAÇUAÍ		Itira	SAA	1/1/2008	1	0
ARAÇUAÍ		José Gonçalves	SAA	(vazio)		1
ARAÇUAÍ		Martins	SAA	14/7/2011	1	0
ARAÇUAÍ Total	SA				5	2
ARICANDUVA		ARICANDUVA	SAA	1/9/2009	1	2
ARICANDUVA Total	DI				1	2
ATALÉIA		Fidelândia	SAA	1/9/2009	1	1
ATALÉIA Total	TO				1	1
BANDEIRA		BANDEIRA	SAA	1/10/2009	1	3
BANDEIRA Total	AL				1	3
BERILO		BERILO	SAA	1/10/2009	1	5
BERILO		BERILO	SES	1/10/2009	1	0
BERILO		Lelivéldia	SAA	1/10/2009	1	2
BERILO		Lelivéldia	SES	1/10/2009	1	0
BERILO Total	SA				4	7
BERTÓPOLIS		BERTÓPOLIS	SAA	1/7/2011	1	2
BERTÓPOLIS		Umburaninha	SAA	1/7/2011	1	1
BERTÓPOLIS Total	TO				2	3
BOTUMIRIM		BOTUMIRIM	SAA	1/7/2011	1	2

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

BOTUMIRIM Total	SA				1	2
CACHOEIRA DE PAJEÚ		CACHOEIRA DE PAJEÚ	SAA	1/12/2009	1	3
CACHOEIRA DE PAJEÚ Total	AL				1	3
CAPELINHA		Bom Jesus do Galego	SAA	1/11/2011	1	0
CAPELINHA		Chapadinha	SAA	1/12/2011	1	0
CAPELINHA		Ponte Nova	SAA	1/11/2011	1	0
		Resplendor				1
CAPELINHA Total	DI				3	1
CARAÍ		CARAÍ	SAA	1/10/2008	1	2
CARAÍ		Ponto do Marambaia	SAA	1/10/2008	1	2
CARAÍ		Ribeiros	SAA	1/10/2011	1	0
CARAÍ Total	TO				3	4
CARBONITA Total	DI					
CARLOS CHAGAS Total	TO					
CATUJI		CATUJI	SAA	1/7/2011	1	3
CATUJI Total	TO				1	3
CENTRAL DE MINAS Total	TO					
CHAPADA DO NORTE		Cachoeira do Norte	SAA	1/9/2009	1	0
CHAPADA DO NORTE		CHAPADA DO NORTE	SAA	1/9/2009	1	5
CHAPADA DO NORTE		Santa Rita do Araçuaí	SAA	1/9/2009	1	2
CHAPADA DO NORTE		São Sebastião do Boa Vista	SAA	1/9/2009	1	0
CHAPADA DO NORTE Total	DI				4	7
COMERCINHO		Água Branca de Minas	SAA	1/10/2009	1	1
COMERCINHO		COMERCINHO	SAA	1/10/2009	1	4
COMERCINHO		Retiro da Saudade	SAA	1/10/2009	1	0
COMERCINHO Total	AL				3	5
CORONEL MURTA		Freire Cardoso	SAA	1/12/2009	1	1
CORONEL MURTA Total	SA				1	1
COUTO DE MAGALHÃES DE MINAS Total	DI					

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

CRISÓLITA		CRISÓLITA	SAA	1/12/2009	1	3
CRISÓLITA		CRISÓLITA	SES	1/12/2009	1	0
CRISÓLITA		Nova Santa Luzia	SAA	1/12/2009	1	1
CRISÓLITA Total	TO				3	4
CRISTÁLIA Total	SA					
DIAMANTINA		Conselheiro Mata	SAA	1/1/2008	1	0
DIAMANTINA		Conselheiro Mata	SES	1/1/2008	1	0
DIAMANTINA		Desembargador Otoni	SAA	1/1/2008	1	1
DIAMANTINA		Desembargador Otoni	SES	1/1/2008	1	0
DIAMANTINA		Extração	SAA	1/5/2008	1	1
DIAMANTINA		Guinda	SAA	1/5/2008	1	1
DIAMANTINA		Guinda	SES	1/5/2008	1	0
DIAMANTINA		Inhaí	SAA	1/5/2008	1	0
DIAMANTINA		Inhaí	SES	1/5/2008	1	0
DIAMANTINA		Maria Nunes	SAA	1/5/2008	1	0
DIAMANTINA		Mendanha	SAA	1/5/2008	1	0
DIAMANTINA		Mendanha	SES	1/5/2008	1	0
DIAMANTINA		Planalto de Minas	SAA	1/5/2008	1	0
DIAMANTINA		Planalto de Minas	SES	1/5/2008	1	0
DIAMANTINA		São João Da Chapada	SAA	1/5/2008	1	0
DIAMANTINA		São João Da Chapada	SES	1/5/2008	1	0
DIAMANTINA		Senador Mourão	SAA	1/5/2008	1	0
DIAMANTINA		Senador Mourão	SES	1/5/2008	1	3
DIAMANTINA		Sopa	SAA	1/5/2008	1	1
DIAMANTINA		Morrinhos	SAA	1/11/2011	1	0
		NODI				2
DIAMANTINA Total	DI				20	9
DIVISÓPOLIS Total	AL					

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

FELÍCIO DOS SANTOS Total	DI				0	0
FELISBURGO		FELISBURGO	SAA	(vazio)		1
FELISBURGO Total	AL				0	1
FRANCISCO BADARÓ		FRANCISCO BADARÓ	SAA	1/10/2008	1	3
FRANCISCO BADARÓ		Manguara	SAA	1/10/2011	1	0
FRANCISCO BADARÓ Total	SA				2	3
FREI GASPAR		Boa Ventura	SAA	1/2/2010	1	1
FREI GASPAR		Cachoeira do Aranã	SAA	1/10/2009	1	0
FREI GASPAR		Cibrão	SAA	1/2/2010	1	0
FREI GASPAR		FREI GASPAR	SAA	1/10/2009	1	2
FREI GASPAR Total	TO				4	3
FRONTEIRA DOS VALES		FRONTEIRA DOS VALES	SAA	1/10/2008	1	3
FRONTEIRA DOS VALES Total	TO				1	3
FRUTA DE LEITE		FRUTA DE LEITE	SAA	1/8/2009	1	3
FRUTA DE LEITE		Lagoinha	SAA	2/1/2010	1	0
FRUTA DE LEITE		Martinópolis	SAA	1/1/2011	1	0
FRUTA DE LEITE Total	SA				3	3
GRÃO MOGOL Total	SA					
ITABIRINHA		Boa União de Itabirinha	SAA	1/12/2011	1	0
ITABIRINHA		Nova União	SAA	1/12/2011	1	0
ITABIRINHA Total	TO				2	0
ITACAMBIRA		ITACAMBIRA	SAA	1/12/2009	1	1
ITACAMBIRA Total	SA				1	1
ITAIPÉ		Brejaúba I	SAA	(vazio)		1
ITAIPÉ		ITAIPÉ	SAA	1/7/2011	1	2
ITAIPÉ		Santa Rosa	SAA	1/7/2011	1	1
ITAIPÉ		Sapucaia	SAA	1/7/2011	1	1
ITAIPÉ Total	TO				3	5
ITAMARANDIBA Total	DI					
ITAOBIM		Flor de Minas	SAA	1/12/2011	1	0

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

ITAOBIM		Fogueteiros	SAA	1/12/2011	1	0
ITAOBIM		Pasmado	SAA	1/3/2011	1	0
ITAOBIM		São João	SAA	1/12/2011	1	2
ITAOBIM Total	AL				4	2
ITINGA		ITINGA	SAA	1/1/2011	1	6
ITINGA		Pasmadinho	SAA	1/1/2011	1	0
ITINGA		Ponte Pasmado	SAA	1/7/2011	1	0
ITINGA		Taquaral	SAA	1/1/2011	1	0
ITINGA Total	AL				4	6
JACINTO Total	AL					
JENIPAPO DE MINAS		JENIPAPO DE MINAS	SAA	1/10/2008	1	2
JENIPAPO DE MINAS Total	SA				1	2
JEQUITINHONHA		Caju	SAA	1/12/2011	1	0
JEQUITINHONHA		São Pedro do Jequitinhonha	SAA	2/1/2010	1	2
JEQUITINHONHA Total	AL				2	2
JOAÍMA		Giru	SAA	1/12/2011	1	1
JOAÍMA		Marianos	SAA	1/12/2011	1	0
JOAÍMA Total	AL				2	1
JORDÂNIA Total	AL					
JOSÉ GONÇALVES DE MINAS Total	SA					
JOSENÓPOLIS		JOSENÓPOLIS	SAA	1/7/2011	1	2
JOSENÓPOLIS Total	SA				1	2
LADAINHA		Concórdia do Mucuri	SAA	1/10/2008	1	1
LADAINHA		Jardim	SAA	1/11/2011	1	0
LADAINHA		LADAINHA	SAA	1/10/2008	1	2
LADAINHA		Rufinos (Poaia)	SAA	(vazio)		1
LADAINHA Total	TO				3	4
LEME DO PRADO		Acauã	SAA	1/12/2011	1	1
LEME DO PRADO		LEME DO PRADO	SAA	1/12/2011	1	2
LEME DO PRADO Total	DI				2	3

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

MALACACHETA Total	TO					
MANTENA Total	TO					
MEDINA		Tuparecê	SAA	1/9/2011	1	0
MEDINA Total	AL				1	0
MENDES PIMENTEL		MENDES PIMENTEL	SAA	1/8/2011	1	2
MENDES PIMENTEL Total	TO				1	2
MINAS NOVAS		Baixa Quente	SAA	1/1/2011	1	2
MINAS NOVAS		Cruzinha	SAA	1/1/2011	1	1
MINAS NOVAS		Gravatá	SAA	1/12/2011	1	0
MINAS NOVAS		Lagoa Grande	SAA	1/12/2011	1	0
MINAS NOVAS		Lagoinha	SAA	1/12/2011	1	0
MINAS NOVAS		Palmital Baixa	SAA	1/12/2011	1	0
MINAS NOVAS Total	DI				6	3
MONTE FORMOSO		Barra da Alegria	SAA	1/12/2011	1	0
MONTE FORMOSO		MONTE FORMOSO	SAA	1/11/2009	1	2
MONTE FORMOSO		São Miguelinho	SAA	1/12/2011	1	0
MONTE FORMOSO Total	AL				3	2
NANUQUE Total	TO					
NOVA BELÉM		NOVA BELÉM	SAA	1/12/2011	1	2
NOVA BELÉM		Santo Antonio	SAA	1/12/2011	1	0
NOVA BELÉM Total	TO				2	2
NOVA MÓDICA Total	TO					
NOVO CRUZEIRO		Lufa	SAA	1/7/2011	1	1
NOVO CRUZEIRO		Lufa	SES	1/7/2011	1	0
NOVO CRUZEIRO		Santa Cruz	SAA	1/9/2011	1	0
NOVO CRUZEIRO Total	TO				3	1
NOVO ORIENTE DE MINAS		Americaninha	SAA	1/12/2011	1	1

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

NOVO ORIENTE DE MINAS		Frei Gonzaga	SAA	1/11/2011	1	0
NOVO ORIENTE DE MINAS		NOVO ORIENTE DE MINAS	SAA	1/12/2009	1	3
NOVO ORIENTE DE MINAS Total	TO				3	4
NOVORIZONTE		Bitu	SAA	1/7/2011	1	0
NOVORIZONTE		Cambauba	SAA	1/7/2011	1	0
NOVORIZONTE		Campo Verde (Entroncamento)	SAA	(vazio)		1
NOVORIZONTE		Indaiá	SAA	1/7/2011	1	0
NOVORIZONTE Total	SA				3	1
OLHOS D'ÁGUA Total	DI					
OURO VERDE DE MINAS		Cabeceira do Norte	SAA	(vazio)		1
OURO VERDE DE MINAS		Canaã do Brasil	SAA	(vazio)		1
OURO VERDE DE MINAS Total	TO				0	2
PADRE CARVALHO Total	SA					
PADRE PARAÍSO Total	TO					
PALMÓPOLIS Total	AL					
PAVÃO		Come-Calado	SAA	1/9/2011	1	0
PAVÃO		Pavão	SAA	1/10/2008	1	5
PAVÃO		Povoado de Limeira	SAA	1/9/2011	1	0
PAVÃO		Três Corações	SAA	1/9/2011	1	0
PAVÃO Total	TO				4	5
PEDRA AZUL Total	AL					
PESCADOR		PESCADOR	SAA	1/12/2011	1	3
PESCADOR Total	TO				1	3
PONTO DOS VOLANTES		PONTO DOS VOLANTES	SAA	1/7/2011	1	2
PONTO DOS VOLANTES		Santana do Araçuaí	SAA	1/9/2011	1	0
PONTO DOS VOLANTES Total	AL				2	2
POTÉ		Sucanga	SAA	1/12/2011	1	1

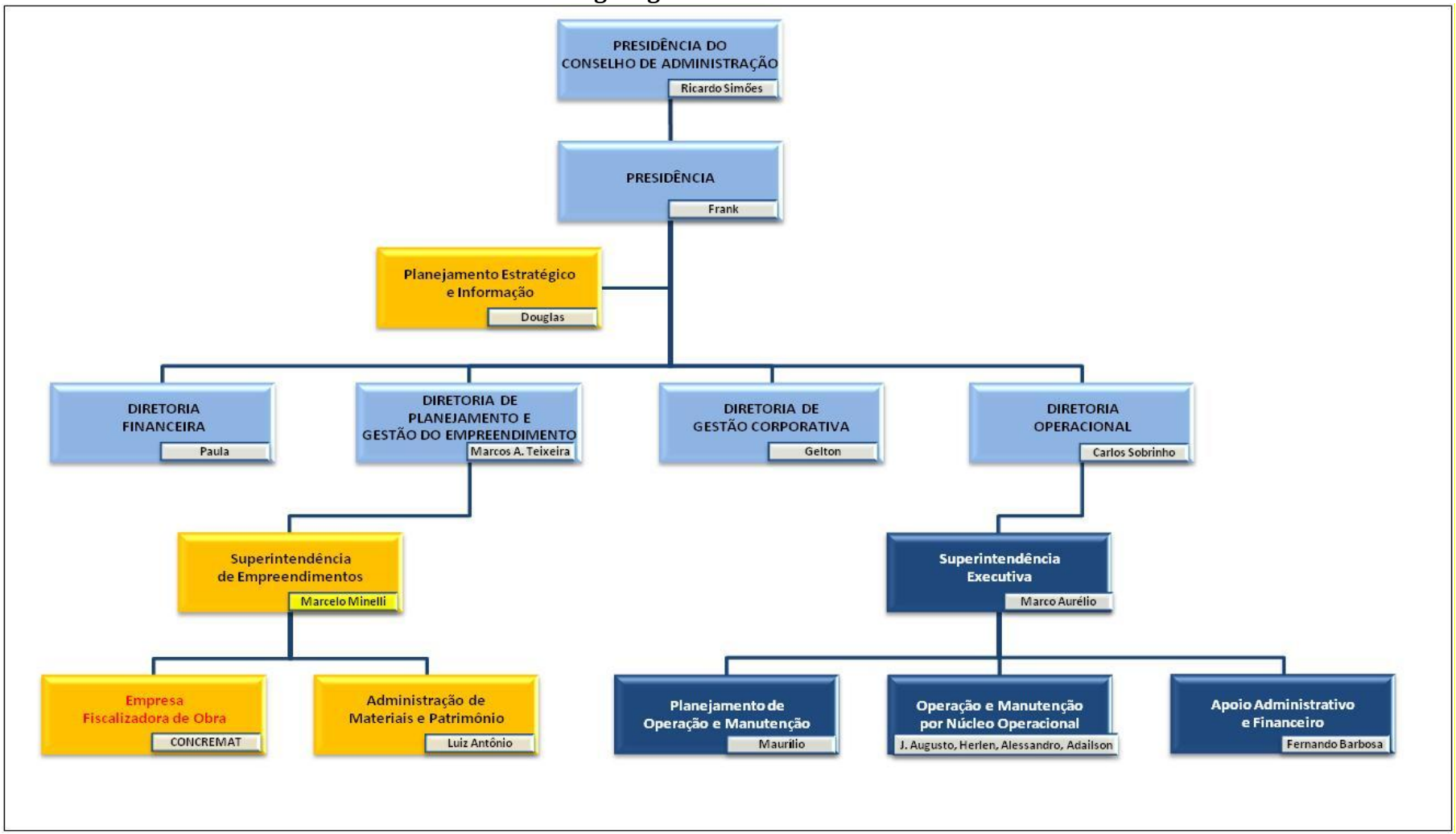
TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS. _____
ASS. _____

POTÉ Total	TO				1	1
RIO DO PRADO Total	AL					
RUBELITA		RUBELITA	SAA	1/10/2008	1	3
RUBELITA		RUBELITA	SES	1/10/2008	1	0
RUBELITA Total	SA				2	3
RUBIM Total	AL					
SALINAS		Baixa Grande	SAA	1/12/2011	1	0
SALINAS		Barra da Laje	SAA	1/12/2011	1	0
SALINAS		Caiçara	SAA	1/3/2011	1	0
SALINAS		Canela D'Ema	SAA	1/12/2011	1	1
SALINAS		Curralinho	SAA	1/12/2011	1	2
SALINAS		Ferreirópolis	SAA	2/1/2010	1	1
SALINAS		Marimbondo	SAA	1/3/2011	1	0
SALINAS		Nova Matrona	SAA	2/1/2010	1	1
SALINAS		Pavão	SAA	1/12/2011	1	0
SALINAS		São José	SAA	1/3/2011	1	1
SALINAS		Tabuleiro	SAA	1/3/2011	1	0
SALINAS		Montes Clarinhos	SAA	1/6/2010	1	1
SALINAS Total	SA				12	7
SANTA CRUZ DE SALINAS		SANTA CRUZ DE SALINAS	SAA	1/9/2009	1	2
SANTA CRUZ DE SALINAS		SANTA CRUZ DE SALINAS	SES	1/9/2009	1	0
SANTA CRUZ DE SALINAS		Santo Antônio	SAA	1/6/2010	1	0
SANTA CRUZ DE SALINAS		Sumidouro	SAA	1/6/2010	1	0
SANTA CRUZ DE SALINAS Total	SA				4	2
SANTA HELENA DE MINAS		SANTA HELENA DE MINAS	SAA	1/12/2009	1	3
SANTA HELENA DE MINAS Total	TO				1	3
SANTA MARIA DO SALTO		SANTA MARIA DO SALTO	SAA	1/10/2009	1	4
SANTA MARIA DO SALTO Total	AL				1	4
SANTO ANTÔNIO DO JACINTO Total	AL					

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

SÃO FÉLIX DE MINAS		SÃO FÉLIX DE MINAS	SAA	1/9/2011	1	0
SÃO FÉLIX DE MINAS Total	TO				1	0
SÃO GONÇALO DO RIO PRETO		SÃO GONÇALO DO RIO PRETO	SAA	1/1/2011	1	0
SÃO GONÇALO DO RIO PRETO Total	DI				1	0
SÃO JOÃO DO MANTENINHA		Divino das Palmeiras	SAA	1/12/2011	1	0
SÃO JOÃO DO MANTENINHA		Vargem Grande	SAA	1/12/2011	1	0
SÃO JOÃO DO MANTENINHA Total	TO				2	0
SÃO JOSÉ DO DIVINO Total	TO					
SENADOR MODESTINO GONÇALVES Total	DI					
SERRA DOS AIMORÉS Total	TO					
SERRO Total	DI					
SETUBINHA		Quaresma	SAA	1/1/2011	1	0
SETUBINHA		SETUBINHA	SAA	1/10/2009	1	1
SETUBINHA Total	TO				2	1
TAIOBEIRAS		Mirandópolis	SAA	1/8/2011	1	1
TAIOBEIRAS Total	SA				1	1
TEÓFILO OTONI Total	TO					
TURMALINA		Novo Peixe Cru	SAA	(vazio)		1
TURMALINA Total	DI				0	1
UMBURATIBA		São Pedro do Pampã	SAA	1/10/2009	1	1
UMBURATIBA		UMBURATIBA	SAA	1/10/2009	1	2
UMBURATIBA Total	TO				2	3
VEREDINHA		Mendonça	SAA	1/2/2010	1	2
VEREDINHA		Mendonça	SES	1/2/2010	1	0
VEREDINHA		VEREDINHA	SAA	1/2/2010	1	4
VEREDINHA		VEREDINHA	SES	1/2/2010	1	0
VEREDINHA Total	DI				4	6
VIRGEM DA LAPA		São João Do Vacaria	SAA	1/10/2009	1	0
VIRGEM DA LAPA Total	SA				1	0
TOTAL					**155**	**161**

Fonte: COPANOR - LISTAGEM DOS MUNICÍPIOS/LOCALIDADES - STATUS RESUMIDO - OFÍCIO TCEMG 16591/2012 - REV 13-07-2012
Folha de pagamento COPANOR junho/2012

TRIBUNAL DE CONTAS MINAS GERAIS
CAOP/DME
FLS.
ASS.

Anexo 1 Organograma COPANOR- Julho 2012