

Minuta de Resolução de Água

RESOLUÇÃO ARSAE-MG ##, DE ## DE ##### DE 2019

Estabelece condições a serem observadas na prestação dos serviços públicos de abastecimento de água pelos prestadores de serviços regulados pela Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG).

O Diretor-Geral da Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG), no uso de suas atribuições legais, atendendo a decisão da Diretoria Colegiada e,

CONSIDERANDO que a entidade reguladora edita normas que abrangem requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as diretrizes nacionais para o saneamento básico, estabelecidas na Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;

CONSIDERANDO que a entidade reguladora define as normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores de serviços envolvidos, de acordo com as diretrizes nacionais para o saneamento básico, estabelecidas na Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;

CONSIDERANDO as atribuições da ARSAE-MG, nos termos do artigo 6º da Lei Estadual nº 18.309, de 3 de agosto de 2009;

CONSIDERANDO as disposições da Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade;

Resolve:

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS

Seção I - Ementa

Art. 1º Esta Resolução destina-se a estabelecer as condições a serem observadas na prestação dos serviços públicos de abastecimento de água pelos prestadores de serviços, regulados pela Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG).

Seção II - Definições

Art. 2º Para os fins desta Resolução, foram adotadas as seguintes definições:

- I. abastecimento alternativo: abastecimento que não é realizado pela rede pública, podendo ser realizado por meio de veículo transportador de água (caminhão-pipa), fonte ou reservatório;
- II. água bruta: água encontrada naturalmente nos rios, riachos, lagos, lagoas, açudes e aquíferos e que não passou por nenhum processo de tratamento;
- III. água potável: água destinada à ingestão, preparação e produção de alimentos e à higiene pessoal que não oferece riscos à saúde;
- IV. água tratada: água submetida a processos físicos, químicos ou combinação desses para tratamento, visando atender ao padrão de potabilidade estabelecido pelo Ministério da Saúde;
- V. capacidade nominal: vazão, em condições normais de funcionamento, para qual a Estação de Tratamento de Água (ETA) foi projetada;
- VI. casa de química: área ou conjunto de dependências da ETA que cumpre as funções de armazenamento, manipulação e dosagem dos produtos químicos necessários ao tratamento da água;
- VII. cavalete: conjunto de segmentos de tubo, conexões e registros do ramal predial, destinado à instalação do hidrômetro e respectivos tubetes ou limitador de consumo, em posição afastada do piso;
- VIII. continuidade: princípio que estabelece que o abastecimento de água seja realizado em quantidade satisfatória, de forma a ser disponibilizado 24 (vinte e quatro) horas por dia;
- IX. descontinuidade: evento em que a água proveniente de abastecimento público não está disponível para os usuários em qualidade e quantidade estabelecidas por esta Resolução;

- X. dispositivos acessórios e peças especiais: válvulas, registros, hidrantes, medidores, descargas, tanques amortizadores unidirecionais (TAU), *stand pipes* (chaminés de equilíbrio) e ventosas;
- XI. equipamento de proteção individual (EPI): dispositivo ou produto, de uso individual, utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde no trabalho.
- XII. estação de tratamento de água (ETA): conjunto de unidades destinado a adequar as características da água bruta aos padrões de potabilidade.
- XIII. funcionários: agentes envolvidos na prestação dos serviços de abastecimento de água, independente de nível técnico e hierárquico, sejam servidores públicos dos órgãos ou autarquias municipais, empregados públicos das companhias de saneamento ou empregados de empresas privadas;
- XIV. inspeção sanitária: vistoria que deve ser realizada rotineiramente nas captações de água, reservatórios e demais unidades do sistema de abastecimento ou solução alternativa coletiva, visando avaliar as condições higiênico-sanitárias e identificar possíveis riscos para a saúde humana;
- XV. instrumento de medição de vazão: dispositivo usado para medir a quantidade de fluido que escoar em um determinado conduto por unidade de tempo;
- XVI. intermitência: situação de descontinuidade do serviço de abastecimento de água, que ocorre repetidamente ao longo de determinado período;
- XVII. paralisação: situação na qual o serviço de abastecimento de água é interrompido temporariamente;
- XVIII. paralisação programada: situação na qual o serviço de abastecimento de água é interrompido temporariamente em virtude da necessidade de efetuar reparos, modificações, melhorias ou quando houver comprometimento do abastecimento de água que justifique a adoção de racionamento; situação em que é requerida comunicação prévia à população;
- XIX. paralisação emergencial: situação na qual o serviço de abastecimento de água é interrompido temporariamente, em virtude de situação de emergência;
- XX. prestador de serviços: pessoa ou organização que realiza os processos e as atividades necessárias para a prestação dos serviços de abastecimento de água;
- XXI. procedimento operacional padrão (POP): documento que descreve detalhadamente as ações necessárias para a realização de uma tarefa rotineira;

- XXII. quadro de distribuição de energia elétrica: dispositivo que recebe energia de um transformador ou gerador e faz a distribuição dos circuitos, alimentando o(s) quadro(s) de distribuição terminal;
- XXIII. quadro terminal de energia: dispositivo utilizado para controle elétrico de equipamento industrial. O quadro terminal é hierarquicamente inferior em relação ao quadro de distribuição de energia elétrica;
- XXIV. racionamento: ações deliberadas que comprometem a oferta de água aos usuários e não são decorrentes de manutenção corretiva ou preventiva realizada pelo prestador de serviços, incluindo: redução da pressão na rede de distribuição de água que venha a comprometer o abastecimento aos usuários; paralisação total ou parcial do sistema de abastecimento com vistas à redução da oferta de água potável; alternância do fornecimento de água entre regiões de um mesmo sistema de abastecimento;
- XXV. resíduo: material remanescente do processo de tratamento de água realizado na ETA. Inclui embalagens de produtos químicos, lodo obtido da sedimentação ocorrida nos decantadores e da lavagem dos filtros, entre outros materiais.
- XXVI. serviços essenciais: são aqueles serviços imprescindíveis ou indispensáveis, prestados à população pelas seguintes instituições: creches e escolas de ensino infantil e fundamental; hospitais e unidades de atendimento destinadas à preservação da saúde; estabelecimentos de internação coletiva;
- XXVII. sistema de abastecimento de água: conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, desde a zona de captação até as ligações prediais, destinada à produção e ao fornecimento coletivo de água potável para consumo humano, por meio de rede de distribuição;
- XXVIII. situação de contingência: evento que afeta a disponibilidade total ou parcial de um ou mais recursos associados aos sistemas de abastecimento de água, provocando em consequência, a descontinuidade dos serviços;
- XXIX. situação de emergência: situação decorrente de caso fortuito ou força maior que possa provocar danos às pessoas, equipamentos, instalações ou ao meio ambiente, exigindo ação imediata para minimizar ou eliminar os impactos adversos;
- XXX. solução alternativa coletiva: modalidade de abastecimento coletivo destinada a fornecer água potável para consumo humano, com captação subterrânea ou superficial, com ou sem canalização e sem rede de distribuição;

- XXXI. unidade de apoio: cada um dos elementos da ETA destinado às atividades indiretas e de suporte ao abastecimento de água, podendo abranger depósitos, vestiários, refeitórios e outros;
- XXXII. unidade de bombeamento: instalações e dispositivos do sistema de abastecimento de água que realizam o bombeamento da água para o abastecimento público, tais como estações elevatórias e *boosters*;
- XXXIII. unidade operacional: instalações e dispositivos do sistema de abastecimento de água ou solução alternativa coletiva em que são realizados processos de captação, adução, tratamento, reservação ou distribuição de água;
- XXXIV. unidade de tratamento: cada um dos elementos da ETA em que o processo de tratamento da água se realiza;
- XXXV. veículo transportador de água: caminhão transportador de água equipado com tanque, válvula e demais equipamentos apropriados para o abastecimento de água; caminhão-pipa.

Seção III – Disposições gerais

Art. 3º O prestador de serviços deve assegurar a continuidade do abastecimento de água potável para todos os usuários.

Art. 4º O prestador de serviços pode realizar paralisação programada das atividades operacionais mediante as seguintes justificativas:

I – necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias nos sistemas de abastecimento de água ou soluções alternativas coletivas de abastecimento; ou

II - quando houver comprometimento do abastecimento de água em condições adequadas de qualidade ou quantidade, que justifique adoção de racionamento, nos termos da Resolução ARSAE-MG nº 68/2015 ou outra que venha a substituí-la;

Art. 5º O prestador de serviços pode realizar paralisação emergencial quando houver ameaça à integridade de pessoas e bens ou danos decorrentes de situação de emergência.

Art. 6º O prestador de serviços deve registrar e divulgar todas as paralisações dos serviços com duração superior a 12 (doze) horas.

§1º A divulgação da paralisação programada deve ser iniciada com antecedência mínima de três dias e realizada diariamente ao longo do período que antecede a paralisação.

§2º A paralisação emergencial deve ser divulgada tão logo o prestador de serviços tome ciência dos fatos.

§3º A divulgação da paralisação, programada ou emergencial, deve ser realizada no sítio eletrônico do prestador de serviços e nos meios de comunicação disponíveis no município, incluindo as seguintes informações:

- I – data e hora de início da paralisação;
- II – área de abrangência (bairros ou regiões);
- III – data e hora previstas para restabelecimento do serviço de abastecimento; e
- IV – motivo da paralisação.

§4º As paralisações programadas realizadas em virtude de racionamento devem obedecer às mesmas disposições deste artigo.

§5º O prestador de serviços deve manter os registros das paralisações realizadas por período de, no mínimo, 12 (doze) meses.

Art. 7º No caso de paralisação do serviço com duração superior a 12 (doze) horas, o prestador de serviços deve prover abastecimento alternativo, via veículo transportador, aos usuários que prestam serviços essenciais que solicitarem o serviço.

§1º O prestador de serviços deve possuir cadastro de todos os usuários que prestam serviços essenciais no município.

§2º O prestador de serviços deve informar aos usuários que prestam serviços essenciais sobre:

- I - direito ao abastecimento alternativo previsto no caput; e
- II - procedimento para solicitação do abastecimento alternativo ao prestador de serviços.

Art. 8º O prestador de serviços deve enviar o registro das paralisações realizadas à ARSAE-MG, conforme determinado em resolução específica.

Art. 9º A paralisação que não respeite as condições previstas nesta Resolução pode sujeitar o prestador de serviços à suspensão de cobrança da tarifa ou a sanções.

Art. 10º O prestador de serviços deve prover abastecimento alternativo aos usuários de áreas acometidas por intermitência devido a insuficiência do sistema de abastecimento de água.

Art. 11 O prestador de serviços deve garantir a conservação da infraestrutura predial e a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos que compõem as unidades operacionais e unidades de apoio.

Parágrafo único. O prestador de serviços deve manter registro de todas as manutenções realizadas nos últimos 24 (vinte e quatro) meses.

Art. 12 O prestador de serviços deve garantir que as unidades operacionais não apresentem vazamentos ou falhas estruturais que comprometam a operação, a qualidade da prestação dos serviços ou o meio ambiente.

Art. 13 O acesso às unidades operacionais deve ser restrito aos funcionários do prestador de serviços e aos visitantes autorizados, devidamente identificados.

Art. 14 O prestador de serviços deve instalar estruturas físicas para delimitar e proteger o perímetro e a área das unidades operacionais e de apoio, incluindo cercas ou muros.

Art. 15 As edificações do sistema de abastecimento de água devem conter iluminação interna para permitir a operação e manutenção em períodos sem iluminação natural.

Art. 16 Os acessos e saídas das edificações do sistema de abastecimento de água devem ser identificados com sinalização clara e conter luzes de emergência.

Art. 17 A segurança dos funcionários e visitantes deve ser garantida em todas as unidades operacionais, observando-se as características e necessidades dos locais.

§1º Em áreas com risco de queda, deve haver corrimãos ou guarda-corpos instalados.

§2º Os funcionários e visitantes devem usar identificação e EPI nas unidades operacionais, condizentes com as atividades que desempenham.

Art. 18 As vias de acesso às unidades operacionais devem permitir o fácil acesso de veículos e pessoas para o transporte de funcionários, insumos e equipamentos, em qualquer época do ano.

Art. 19 As unidades operacionais devem dispor de identificação padronizada na fachada, contendo o nome do prestador de serviços, o nome da unidade e avisos de advertência de acordo com as características do local.

Art. 20 O prestador de serviços deve impedir que haja acúmulo de água que propicie a proliferação de vetores de doenças em suas unidades operacionais.

Art. 21 O prestador de serviços deve realizar a capacitação e atualização técnica periódica dos funcionários envolvidos na prestação dos serviços de abastecimento de água.

§1º O prestador de serviços deve promover treinamento específico em procedimentos operacionais, manipulação de produtos químicos, procedimentos de laboratório e leitura de hidrômetro, pertinentes às atribuições técnicas de seus funcionários.

§2º Os registros ou certificados de treinamento devem estar disponíveis para consulta na unidade operacional em que o profissional estiver alocado.

Art. 22 Os funcionários envolvidos na operação do sistema de abastecimento de água ou solução alternativa coletiva devem estar aptos a realizar os procedimentos operacionais das áreas em que atuam.

§ 1º A ARSAE-MG pode solicitar a realização dos procedimentos para testar os conhecimentos e habilidades dos funcionários durante a fiscalização.

§ 2º O funcionário responsável pelo procedimento operacional, em caso de afastamento, deve ser substituído por outro igualmente capacitado e qualificado.

Seção IV – Medições

Art. 23 O prestador de serviços deve realizar a manutenção e calibração dos equipamentos e instrumentos de medição conforme recomendação do fabricante, condições de utilização, tipo de equipamento, exatidão e precisão requeridas.

§1º A unidade operacional deve dispor de cronograma impresso contendo datas para teste, calibração e manutenção periódica dos equipamentos e instrumentos de medição disponíveis, conforme disposto no *caput*.

§2º As manutenções e calibrações dos equipamentos e instrumentos de medição devem ser registradas e mantidas pelo tempo de vida útil dos equipamentos.

Art. 24 Em caso de utilização de Calha *Parshall*, o prestador de serviços deve manter o dispositivo sem deformações ou acúmulo de sólidos que possam interferir na precisão e exatidão da medição.

Art. 25 A interrupção do funcionamento de um instrumento de medição deve ser registrada em livro de ocorrência, incluindo data de início e término da interrupção, motivo e outras informações pertinentes.

Art. 26 Na captação de água bruta, o prestador de serviços deve medir e registrar, diariamente, o volume e a vazão da água bruta captada, bem como o tempo de operação do equipamento de adução.

Parágrafo único. O prestador de serviços deve manter os registros por, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses.

Art. 27 Na saída do tratamento, o prestador de serviços deve medir e registrar, diariamente, o volume da água distribuída.

Parágrafo único. O prestador de serviços deve manter os registros por, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses.

Art. 28 O prestador de serviços deve realizar a medição do volume de água consumido pelos usuários em todas as ligações.

Parágrafo único. O prestador de serviços deve manter os registros por, no mínimo, 10 (dez) anos.

Art. 29 Excepcionalmente, quando utilizar meios estimativos para determinar volumes ou vazões, o prestador de serviços deve registrar o método, os parâmetros e o intervalo de tempo entre medições.

CAPÍTULO II - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS PARA AS UNIDADES OPERACIONAIS

Seção I - Captações

Art. 30 Captações superficiais com adução por recalque e subterrâneas devem contar com conjunto moto-bomba reserva igual ou equivalente àquele em operação, pronto para uso.

Art. 31 Captações localizadas em áreas com risco de alagamento devem possuir proteção contra avarias, a fim de garantir seu funcionamento contínuo.

Art. 32 O prestador de serviços deve possuir Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos com vazão compatível com a demanda e captar de acordo com a vazão outorgada.

§1º Nos casos enquadrados como uso insignificante, o prestador de serviços deve apresentar a comprovação de Cadastro de Uso Insignificante ou documento equivalente.

§2º A constatação de captação em desacordo com a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos ou com o Cadastro de Uso Insignificante será levada pela ARSAE-MG ao conhecimento do órgão gestor de recursos hídricos.

Subseção I - Captação superficial

Art. 33 O ponto de captação de água bruta e os equipamentos de adução devem ser totalmente protegidos, não sendo permitido o acesso de animais ou pessoas não autorizadas.

Art. 34 O prestador de serviços deve realizar inspeção sanitária da área do entorno do manancial, no mínimo a cada 90 (noventa) dias, e registrar as inspeções, incluindo as eventuais fontes de riscos à saúde que possam comprometer a qualidade da água do manancial.

Parágrafo único. Os registros das inspeções sanitárias das áreas dos mananciais devem ser mantidos por um período de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses.

Subseção II - Captação subterrânea

Art. 35 A captação subterrânea deve contar com laje de concreto para proteção sanitária, com área não inferior a 1,0 m², envolvendo o tubo de revestimento, com declividade que impeça acumulação e infiltração de água.

Art. 36 A captação subterrânea deve ser dotada de dispositivo que permita a coleta de água bruta para controle da qualidade da água.

Art. 37 O tubo de revestimento da captação subterrânea deve possuir tampa de proteção que impeça a entrada de água, animais, corpos estranhos e contaminantes.

Art. 38 Em caso de desativação, o poço deve ser lacrado para evitar contaminação ou poluição do manancial subterrâneo.

Seção II - ETA

Subseção I – Disposições gerais para Estação de Tratamento de Água

Art. 39 A estação de tratamento de água (ETA) deve dispor de documentos com descrição detalhada de suas unidades de tratamento e parâmetros de projeto.

Art. 40 A ETA deve operar com vazão e tempo de operação compatíveis com sua capacidade nominal.

Parágrafo único. A operação em desacordo com o disposto no *caput* será aceita mediante justificativa técnica e comprovação de que não compromete o abastecimento e a qualidade da água distribuída.

Art. 41 A ETA deve dispor de Licença de Operação ou Autorização Ambiental de Funcionamento.

Parágrafo único. A constatação de operação em desacordo com a licença ou Autorização Ambiental de Funcionamento será levada pela ARSAE-MG ao conhecimento do órgão ambiental competente.

Art. 42 A ETA deve dispor de POP de suas atividades operacionais.

Art. 43 O prestador de serviços deve quantificar e registrar o volume de água consumido nos processos operacionais da ETA.

Parágrafo único. O prestador de serviços deve manter os registros por, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses.

Art. 44 O prestador de serviços deve dispor de livro de ocorrências operacionais da ETA.

Art. 45 O prestador de serviços deve fazer registro diário do horário de início e término do tratamento de água.

Parágrafo único. O prestador de serviços deve manter o registro dos horários de operação por 24 (vinte e quatro) meses.

Art. 46 A operação da ETA deve ser feita de modo a otimizar a dosagem dos produtos químicos utilizados no tratamento.

Art. 47 A área da ETA deve permitir a circulação de pessoas e equipamentos.

Art. 48 Laboratório, casa de química, escritório e unidades de apoio devem ser utilizadas especificamente para as finalidades para que foram construídas.

Art. 49 O prestador de serviços deve garantir a destinação final adequada dos resíduos gerados na operação da ETA, conforme legislação pertinente.

Parágrafo único. A constatação de destinação dos resíduos em desacordo com a lei será levada pela ARSAE-MG ao conhecimento do órgão ambiental competente.

Subseção II - Produtos químicos e casa de química

Art. 50 O armazenamento dos produtos químicos deve ser feito de modo que a qualidade dos produtos seja mantida inalterada.

§ 1º Os produtos químicos devem estar protegidos contra intempéries, em local livre de umidade e com temperatura e ventilação adequadas às recomendações dos fabricantes para o armazenamento.

§ 2º Os produtos fornecidos em sacos devem ser acondicionados sobre estrados, afastados de pisos e paredes.

§ 3º Em caso de produtos fornecidos a granel, o armazenamento deve ser feito em depósitos de material resistente à corrosão ou conforme orientações do fabricante.

Art. 51 A área de armazenamento de produtos em estado líquido deve ser dotada de bacia para contenção de vazamentos.

Art. 52 Os produtos químicos e insumos utilizados para tratamento da água e ensaios de controle de qualidade da água devem:

I - estar dentro do prazo de validade estipulado pelo fabricante;

II - conter identificação legível que inclua procedência, lote de produção e validade; e

III - ter suas embalagens e resíduos descartados conforme orientações do fabricante.

Art. 53 As Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) correspondentes aos produtos químicos e insumos utilizados para tratamento da água e ensaios de controle de qualidade da água devem estar disponíveis na casa de química e nos laboratórios.

Art. 54 A casa de química deve dispor de POP das atividades que realiza, incluindo manuseio e dosagem de produtos químicos.

Art. 55 A área de armazenamento e dosagem do cloro gasoso deve obedecer aos seguintes requisitos:

- I - ser fechada, coberta e específica para este fim;
- II - ser protegida da incidência direta de luz solar;
- III - ser livre de umidade;
- IV - dispor de ventilação natural por meio de aberturas até a altura do piso;
- V - dispor de ventilação forçada produzida por exaustor ou insuflador instalados rentes ao piso;
- VI - conter porta com abertura para a área externa, que permita a visualização da área interna quando fechada, através de janela de vidro;
- VII - conter chaves de energia e interruptores externos ao recinto; e
- VIII - ser livre de materiais inflamáveis e fontes de ignição.

Parágrafo único. As saídas de ventilação devem ser dispostas de modo a dissipar eventuais vazamentos de cloro para o lado externo da Casa de Química.

Art. 56 O armazenamento de cloro gasoso deve observar os seguintes requisitos:

- I – utilização de garras e suportes para segurança dos cilindros; e
- II – manutenção da cápsula protetora de válvulas em cilindros fora de uso.

Art. 57 Nos locais onde ocorre armazenamento ou manipulação de produtos químicos, deve estar disponível EPI para todos os funcionários, conforme especificações da Ficha de Informações de Segurança de Produtos químicos (FISPQs).

Subseção III - Laboratórios

Art. 58 O Laboratório da ETA deve realizar, pelo menos, as seguintes análises:

- I - temperatura;

II - pH;

III - turbidez;

IV - cor;

V - cloro residual livre;

VI - flúor;

VII - coliformes totais;

VIII - *Escherichia coli*; e

IX - bactérias heterotróficas.

Art. 59 O laboratório deve conter os insumos e equipamentos suficientes para as análises que realiza, inclusive as solicitadas durante processo de fiscalização.

Art. 60 A estrutura do laboratório deve contar com disponibilidade de água, pontos de energia elétrica suficientes para todos os equipamentos e iluminação artificial.

Art. 61 O laboratório deve ser mantido em temperatura ambiente que não comprometa a utilização dos equipamentos, a conservação dos produtos químicos e a realização das análises, principalmente as microbiológicas.

Parágrafo único. O laboratório deve dispor de termômetro para monitoramento da temperatura ambiente.

Art. 62 O laboratório deve conter bancada com dimensões suficientes para a acomodação dos equipamentos e manipulação do material utilizado nas análises.

Art. 63 As áreas do laboratório com diferentes finalidades devem ser separadas e identificadas.

Art. 64 A área do laboratório deve conter local específico para descarte de materiais e reagentes.

Art. 65 Práticas de organização, manutenção, conservação, higiene e assepsia devem ser mantidas no laboratório.

Art. 66 As operações de manutenção e reparo realizadas na área do laboratório não devem representar risco à qualidade das análises.

Art. 67 O laboratório deve dispor de POP das análises que realiza, incluindo detalhamento dos procedimentos para coleta, manuseio, acondicionamento, transporte, preparação, análise e descarte das amostras, bem como para o registro dos resultados obtidos.

Parágrafo único. O POP a que se refere o *caput* deve ser apropriado para o tipo de método e equipamento utilizado em cada laboratório.

Art. 68 Amostras coletadas para análises laboratoriais na ETA devem possuir identificação contendo as seguintes informações:

I - data e hora da coleta; e

II - local da coleta.

Art. 69 Amostras coletadas para análises em laboratórios externos à ETA devem possuir identificação contendo as seguintes informações:

I - data e hora da coleta;

II - local da coleta;

III - nome do(s) parâmetro(s) sujeito(s) à análise;

IV - nome do funcionário que realiza a coleta; e

V - local de destinação do material coletado.

Art. 70 O transporte e armazenamento das amostras coletadas deve ser realizado de forma a mantê-las inalteradas.

Art. 71 Os registros dos resultados do controle de qualidade da água obtidos devem estar disponíveis nos laboratórios em que as análises foram realizadas.

§1º Devem estar disponíveis, no mínimo, os resultados referentes aos últimos 90 (noventa) dias de operação.

§2º Os resultados podem estar disponíveis nos laboratórios em forma de tabelas ou planilhas, físicas ou digitais, ou em formato de laudos.

§3º Registros rasurados e sem a assinatura de um responsável técnico são considerados inválidos.

Art. 72 O Plano de Amostragem estabelecido por meio da Portaria M.S. nº 2.914/2011 ou outro instrumento legal que venha a substituí-la, deve estar disponível em formato impresso e afixado em local de fácil visualização no laboratório.

Parágrafo único. O Plano de Amostragem deve ser atualizado sempre que houver alteração na qualidade da água, nas condições de operação ou na população abastecida.

Art. 73 O laboratório deve manter um quadro atualizado da escala de trabalho dos funcionários que desempenham as atividades, afixado em área de fácil visualização.

Art. 74 O laboratório deve dispor dos manuais de operação dos equipamentos disponíveis.

Art. 75 Os equipamentos utilizados no laboratório devem estar identificados conforme as análises às quais se destinam.

Art. 76 Os equipamentos do laboratório devem respeitar as mesmas condições de manutenção e calibração enunciadas no art. 23 desta Resolução.

Parágrafo único. Os equipamentos que exijam calibração devem conter etiqueta com data e nome do responsável pela última calibração e data estipulada para a próxima calibração.

Art. 77 As estufas para incubação das amostras para análises microbiológicas em funcionamento devem ser mantidas em temperatura coerente com o método de análise adotado pelo laboratório.

Art. 78 A temperatura das estufas deve ser monitorada com uso de termômetro, mesmo para aquelas que dispõem de termostato.

Parágrafo único. As medições periódicas de temperatura da estufa devem ser registradas em tabela disponível próximo ao equipamento.

Subseção IV - Unidades de tratamento

Art. 79 A saída de água dos decantadores deve ocorrer através de tubos perfurados submersos ou de vertedores não-afogados dispostos de modo a garantir vazão uniforme ao longo deles.

Art. 80 A operação e lavagem do filtro devem ser otimizadas, de forma a reduzir o consumo de água.

Art. 81 Os filtros ascendentes devem ter cobertura que evite a entrada de qualquer agente prejudicial à qualidade da água.

Art. 82 Cada filtro deve dispor de torneira para avaliação da turbidez remanescente da água pós-filtração.

Parágrafo único. Caso o prestador de serviços não realize o controle de turbidez pós-filtração, a turbidez na saída da ETA deve respeitar o Valor Máximo Permitido para a saída dos filtros estabelecido na Portaria M.S. nº 2.914/2011 ou outro instrumento legal que venha a substituí-la.

Seção III - Unidades de bombeamento

Art. 83 As unidades de bombeamento devem contar com conjunto moto-bomba reserva igual ou equivalente àquele em operação, pronto para uso.

Art. 84 As instalações elétricas das unidades de bombeamento devem estar protegidas.

§1º Os quadros de distribuição de energia elétrica devem ser fechados.

§2º Os quadros terminais de energia devem possuir indicações claras das funções dos dispositivos elétricos, bem como das posições aberta e fechada das chaves.

Art. 85 As unidades de bombeamento localizadas próximo a residências devem conter meios de mitigar o ruído.

Parágrafo único: Caso sejam utilizadas espumas para abafar os ruídos, essas devem ser à prova de fogo.

Seção IV - Reservatórios de distribuição

Art. 86 A cobertura do reservatório deve proporcionar escoamento das águas pluviais e impedir a entrada de contaminantes.

Art. 87 Cada câmara de reservação deve ter, pelo menos, uma abertura de inspeção contendo tampa que não acumule água, confira vedação e possua dispositivo de tranca.

Art. 88 O reservatório deve possuir entrada de ventilação que impeça a entrada de contaminantes.

Art. 89 O reservatório deve ser dotado de descarga de fundo que permita o escoamento completo do volume de água contido em seu interior.

Art. 90 O prestador de serviços deve inspecionar os reservatórios de distribuição a cada 3 (três) meses e realizar as análises de controle da qualidade da água armazenada, de acordo com a Portaria MS nº 2.914/2011 ou outro instrumento legal que venha a substituí-la.

§1º Quando os resultados de análise estiverem em desacordo com os padrões físico-químicos e microbiológicos exigidos pela Portaria MS nº 2.914/2011 ou outro instrumento legal que venha a substituí-la, o prestador de serviços deve realizar a limpeza e desinfecção do reservatório.

§2º O prestador de serviços deve registrar a inspeção, limpeza e desinfecção dos reservatórios e manter os registros por, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses.

Art. 91 O prestador de serviços deve possuir mecanismos e adotar procedimentos que impeçam o extravasamento do reservatório.

Art. 92 O volume de água do reservatório deve ser controlado por meio dos seguintes dispositivos:

I - indicador do nível de água;

II - tubo extravasor vertical que descarregue livremente em uma caixa, ambos com capacidade para a vazão máxima capaz de alimentar o reservatório; e

III - dispositivo limitador ou controlador do nível máximo.

Seção V - Adutoras e rede

Art. 93 Os condutos de água tratada devem ser dispostos de modo a impedir a entrada de qualquer agente prejudicial à qualidade da água transportada.

Art. 94 As adutoras devem ser protegidas em locais onde é alto o risco de avarias por agentes externos.

Art. 95 Nos pontos de cotas altimétricas elevadas das redes adutoras e distribuidoras devem ser instaladas ventosas.

Parágrafo único. As ventosas devem ser protegidas de forma a impedir a entrada de contaminantes.

Art. 96 Nos pontos de cotas altimétricas baixas da adutora e da rede devem ser instalados dispositivos para descarga de água.

Parágrafo único. O dispositivo de descarga deve propiciar a remoção de todo o material sedimentado, ter saída livre e evitar contaminação na rede.

Art. 97 Nas adutoras ramificadas devem ser instaladas válvulas de fechamento que permitam o isolamento e manutenção de trechos sem paralisar totalmente o abastecimento.

Art. 98 O prestador de serviços deve desenvolver programas de setorização da rede de distribuição de acordo com a necessidade do sistema, porte populacional e zonas de pressão.

Art. 99 O fornecimento de água deve ser contínuo, conforme art. 3º, mantendo disponível uma pressão dinâmica mínima de 10 m.c.a (dez metros de coluna de água), medida no cavalete.

Parágrafo único. As pressões inferiores a 10 m.c.a (dez metros de coluna de água) serão aceitas mediante a comprovação de que não comprometem o abastecimento.

Art. 100 A pressão estática máxima na rede não deve ultrapassar 50 m.c.a. (cinquenta metros de coluna de água) medida no cavalete.

Parágrafo único. As pressões superiores a 50 m.c.a. (cinquenta metros de coluna de água) serão aceitas mediante a comprovação de que não comprometem a infraestrutura do sistema de abastecimento de água e as instalações internas dos usuários.

Art. 101 O prestador de serviços deve reparar os vazamentos dentro do prazo estipulado nos incisos deste artigo, contado a partir da abertura da solicitação do serviço.

I - 85% dos vazamentos em até 24 (vinte e quatro) horas;

II - 100% dos vazamentos em até 48 (quarenta e oito) horas.

Parágrafo único. Caso não seja possível o reparo dentro do prazo estipulado nos incisos I e II, o prestador de serviços deve registrar o fato e o motivo da impossibilidade, bem como as providências adotadas e o prazo para solução.

Art. 102 O prestador de serviços deve agir de forma permanente no controle de perdas de água bruta e tratada.

§1º O prestador de serviços deve manter ações de combate a vazamentos não visíveis.

§2º O prestador de serviços deve manter ações de combate a fraudes.

§3º As ações de combate a vazamentos e fraudes devem ser registradas e os registros mantidos por, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses.

Art. 103 O prestador de serviços deve dispor de croqui atualizado do sistema de abastecimento de água.

§ 1º O croqui deve conter a representação gráfica do fluxo de água bruta e tratada entre as unidades de captação, adução, recalque, tratamento, reservação de água tratada e regiões consumidoras.

§ 2º O croqui deve contemplar:

I - identificação das captações contendo nome e indicação se a captação é superficial ou subterrânea;

II - identificação das unidades de bombeamento contendo nome, número de bombas operadas, indicação se transporta água bruta ou tratada, cota altimétrica e vazão média operada;

III - identificação das adutoras contendo nome, indicação se de gravidade, recalque ou mista, tipo de material, extensão, diâmetro e vazão média operada;

IV - identificação das unidades de tratamento contendo nome, cota altimétrica e vazão média operada;

V - identificação dos reservatórios de água tratada contendo nome, cota altimétrica e capacidade de armazenamento; e

VI - identificação das regiões consumidoras contendo nome da(s) localidade(s), bairro(s), zona(s) de pressão ou outra denominação.

Art. 104 O prestador de serviços deve dispor de cadastro técnico atualizado do sistema de abastecimento de água.

Parágrafo único. O cadastro técnico deve conter:

I - posicionamento das tubulações com indicação do diâmetro, profundidade, extensão e tipo de material;

II - nomenclatura dos logradouros;

III - identificação dos dispositivos acessórios e peças especiais, com indicação do tipo de dispositivo, profundidade (quando for o caso), dimensão nominal e tipo de material; e

IV - localização dos instrumentos de medição de vazão;

V - localização das unidades de captação, recalque, tratamento e reservação de água;

VI - Identificação das zonas de pressão.

CAPÍTULO III - QUALIDADE DE ÁGUA

Art. 105 O prestador de serviços deve controlar a qualidade da água por ele distribuída para consumo humano com a finalidade de mantê-la nos padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

§1º O controle de qualidade da água deve obedecer à Portaria M.S. nº 2.914/2011 ou outro instrumento legal que venha a substituí-la, considerando:

I – realização das análises de todos os parâmetros de qualidade exigidos pela Portaria mencionada no §1º;

II – cumprimento da frequência de amostragem determinada para cada parâmetro e para os pontos de amostragem estabelecidos;

III – cumprimento dos valores de referência estipulados para cada parâmetro analisado;

IV - metodologias analíticas estabelecidas no art. 22 da Portaria mencionada no §1º.

§2º A alteração da frequência mínima de amostragem dos parâmetros, prevista no art. 45 da Portaria M.S. nº 2.914/2011, caso venha a ser pleiteada pelo prestador de serviços, deve ser submetida à aprovação da autoridade de saúde pública competente.

§3º No caso da contratação do serviço de terceiros para desempenhar as análises laboratoriais da água, o prestador de serviços deve exigir que as empresas contratadas se submetam às mesmas condições estabelecidas nesta Resolução.

Art. 106 O prestador de serviços deve fornecer à agência os dados referentes ao controle da qualidade da água em conformidade com a Resolução ARSAE-MG nº 88/2016 ou outra que venha a substituí-la.

Art. 107 O descumprimento do plano de amostragem ou do padrão de potabilidade estabelecidos pela Portaria M.S. nº 2.914/2011 ou outro instrumento legal que venha a substituí-la pode ensejar a aplicação de sanções ou de medidas compensatórias de natureza tarifária pela ARSAE-MG.

CAPÍTULO IV - ABASTECIMENTO ALTERNATIVO POR VEÍCULO TRANSPORTADOR DE ÁGUA

Art. 108 O abastecimento alternativo de água por meio de veículo transportador de água pode ocorrer em situações de emergência e de contingência.

§1º Nas situações previstas no *caput*, o prestador de serviços é responsável pelo abastecimento de água potável realizado pelo veículo transportador.

§ 2º Caso contrate serviços de terceiros para realizar abastecimento por meio de veículo transportador, o prestador de serviços deve exigir que as empresas contratadas se submetam às mesmas condições estabelecidas nesta Resolução.

Art. 109 O veículo transportador utilizado no abastecimento de água potável deve cumprir os seguintes requisitos:

I – o tanque não deve conter perfurações, amassados, ferrugem, vazamentos ou aberturas que permitam a contaminação da água;

II – o tanque deve conter torneira que permita o total escoamento da água contida em seu interior;

III – o tanque deve conter indicador de nível de água armazenada;

IV – o tanque deve conter abertura que permita a entrada de uma pessoa em seu compartimento interior para manutenção, limpeza e desinfecção;

V – a abertura do tanque deve ser dotada de tampa que confira vedação e possua dispositivo de tranca;

VI – a parte interna do tanque deve ser lisa e impermeável, construída ou revestida de material que não altere a qualidade da água;

VII – o veículo deve apresentar em seu exterior a inscrição “ÁGUA POTÁVEL”, de forma visível e destacada; e

VIII – o veículo deve apresentar em seu exterior a identificação da empresa transportadora e da capacidade de armazenamento do tanque.

Art. 110 O prestador de serviços deve garantir que tanque, válvulas e equipamentos utilizados para a distribuição de água potável por meio de veículo transportador sejam de uso exclusivo para esse fim.

Art. 111 As mangueiras usadas para a distribuição da água potável pelo veículo transportador devem ficar suspensas e protegidas, tendo suas extremidades vedadas enquanto a distribuição não estiver ocorrendo.

Art. 112 A água utilizada para abastecer o veículo transportador deve cumprir os requisitos estabelecidos pela Portaria M.S. nº 2.914/2011 ou outro instrumento legal que venha a substituí-la.

Art. 113 O teor mínimo de cloro residual livre de 0,5mg/L deve ser mantido durante todo o período de transporte e distribuição da água contida no tanque do veículo transportador.

§1º O veículo transportador de água deve dispor de material suficiente para a análise do cloro residual livre.

§2º Os profissionais responsáveis pelo abastecimento por meio de veículo transportador devem estar aptos à realização da análise de cloro residual livre.

Art. 114 O tanque do veículo transportador de água potável que estiver em uso deve ser desinfetado sempre que houver indício de contaminação ou a cada mês.

Parágrafo único. Caso o veículo fique fora de operação, seu tanque deve ser desinfetado antes do retorno ao uso.

Art. 115 O veículo transportador deve portar planilha de registro das viagens realizadas para abastecimento de água potável, contendo as seguintes informações:

I - origem da água contida no tanque de abastecimento;

II - data e horário do abastecimento do tanque do veículo;

III - resultado das análises de cloro residual livre;

IV - usuários abastecidos; e

V - registro da última desinfecção do tanque.

Art. 116 No que concerne ao abastecimento realizado por meio de veículo transportador, o prestador de serviços é responsável por manter e, quando solicitado, disponibilizar à ARSAE-MG e às autoridades de saúde os seguintes registros:

I- cadastro das empresas contratadas para a prestação dos serviços, quando couber, contendo: nome, endereço, CNPJ, telefone e funcionário responsável;

II- cadastro dos veículos transportadores utilizados, contendo: placa, capacidade de armazenamento, registro das desinfecções;

III- registro das análises de qualidade da água utilizada para abastecimento do veículo transportador, conforme Portaria M.S. nº 2.914/2011 ou outro instrumento legal que venha a substituí-la;

IV- cadastro das fontes de água potável utilizadas para abastecimento dos veículos transportadores;

V – cópias das planilhas de registro das viagens realizadas pelos veículos transportadores sob sua responsabilidade, conforme disposto no Art. 115 desta Resolução; e

VI - registro das desinfecções realizadas nos veículos transportadores de água nos últimos 24 (vinte e quatro) meses.

CAPÍTULO V - DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 117 Os prestadores de serviços regulados devem se adequar ao disposto nesta Resolução.

Art. 118 Ficam revogadas:

I – A Resolução ARSAE-MG nº40, de 3 de outubro de 2013

II – A Resolução ARSAE-MG nº44, de 17 de fevereiro de 2014.

Art. 119 Esta Resolução entra em vigor x dias após a data de sua publicação.

Belo Horizonte, XX de XXXXX de XXXX.

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso

Diretor-Geral

