



AGÊNCIA GOIANA DE REGULAÇÃO,
CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS

Resolução 068/01



AGÊNCIA GOIANA DE REGULAÇÃO,
CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS

RESOLUÇÃO Nº 068 /2001

Normatiza indicadores de desempenho relativos à qualidade dos serviços públicos de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto prestados pela Saneamento de Goiás S/A – SANEAGO, e demais operadores dos sistemas diretos, permissionários, concessionários ou autorizatários.

O CONSELHO DE GESTÃO DA AGÊNCIA GOIANA DE REGULAÇÃO, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS – AGR, no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o disposto nos parágrafos 5º e 6º do art. 2º da Lei nº 13.569, de 27 de dezembro de 1999;

CONSIDERANDO o disposto no art. 3º da Lei nº 13.707, de 11 de agosto de 2000,

CONSIDERANDO o disposto no Decreto nº 5.292, de 18 de outubro de 2000,

RESOLVE:

Art. 1º- Esta Resolução objetiva normatizar indicadores de desempenho relativos à qualidade dos serviços públicos de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto para todo o Estado de Goiás prestados pela Saneamento de Goiás S/A – SANEAGO, e demais operadores dos sistemas diretos, permissionários, concessionários ou autorizatários, observando-se a esse respeito o que dispõe a legislação sobre solicitações e autorizações, visando:

I - a defesa preventiva dos interesses dos seus usuários consumidores;

II - ações preventivas de fiscalização, de forma a evitar danos aos seus usuários e consumidores.

Parágrafo único – Constatada, através dos indicadores de desempenho referidos no “caput” deste artigo, a necessidade de ações preventivas de fiscalização, a AGR tomará as providências cabíveis, nos termos da Lei nº. 13.569, de 27 de dezembro de 1999.

Art. 2º- O operador fornecerá os dados mensais necessários à AGR para a apuração dos indicadores de desempenho previstos nesta Resolução, até o dia 10 do mês seguinte.

Parágrafo único – A AGR, através de sua Diretoria Executiva, poderá ampliar o prazo citado no caput deste artigo.

Art. 3º - A AGR, através de sua Diretoria Executiva, fornecerá relatórios trimestrais ao Conselho de Gestão, que deliberará a respeito, após ser ouvida a



Câmara Setorial de Recursos Hídricos, Abastecimento de Água e Tratamento de Esgoto.

Art. 4º- A quantificação dos índices de continuidade por determinado conjunto de consumidores de água é calculada conforme os seguintes indicadores :

I - indicador de duração equivalente de interrupção de água por consumidor (QPFA) do conjunto considerado, calculado pela seguinte fórmula:

$$QPFA = \frac{QHP \times EAAP}{QEA}$$

II - indicador de frequência de economias atingidas por paralisações (EAP), calculado pela seguinte fórmula:

$$EAP = \frac{QEAAIP}{QP}$$

III - indicador de duração média das paralisações (DMP), calculado pela seguinte fórmula:

$$DMP = \frac{DP}{QP}$$

IV - indicador de frequência equivalente de interrupção de água por consumidor (QIFAIP) do conjunto considerado, calculado pela seguinte fórmula:

$$QIFAIP = \frac{DIIP \times QEAAIP}{QFA}$$

V - indicador de economias atingidas por intermitências (EAI), calculado pela seguinte fórmula:

$$EAI = \frac{QEAAIP}{QIIP}$$



VI - indicador de duração média das intermitências (DMI), calculado pela seguinte fórmula:

$$DMI = \frac{DIP}{QIIP}$$

VII - indicador de água total interrompida por milhões de metros cúbicos de água fornecida (AI), calculado pela seguinte fórmula:

$$AI = \frac{AIP \times 1.000.000}{AE + AIP}$$

Parágrafo único: Nas fórmulas expressas nos incisos deste artigo, considera-se:

- I - QPFA = quantidade de paralisações no fornecimento de água (unidade);
- II - QHP = quantidade de horas paradas (horas);
- III - EAAP = economias ativas atingidas pelas paralisações (unidade);
- IV - QEA = quantidade de economias atendidas (unidade);
- V - EAP = economias atingidas por paralisações (unidade);
- VI - QEAAAP = quantidade de economias atingidas por paralisações (unidade);
- VII - QP = quantidade de paralisações (unidade);
- VIII - DMP = duração média das paralisações (horas/paralisações);
- IX - DP = duração das paralisações (horas);
- X - QIFAIP = quantidade de interrupção no fornecimento de água por intermitência prolongada;
- XI - DIIP = duração de interrupção com intermitência prolongada (dia);
- XII - QEAAIP = quantidade de economias ativas atingidas pela intermitência prolongada (unidade);
- XIII - QFA = quantidade fornecimento atingidos (unidade);
- XIV - EAI = economias atingidas por intermitência (economias/interrupções);
- XV - QIIP = quantidade de interrupção por intermitência prolongada;
- XVI - DMI = duração média das intermitências (horas/interrupções);
- XVII - DIP = duração das intermitências prolongadas (horas);
- XVIII - AI = quantidade total de água interrompida por milhões de m³ de água fornecida;
- XIX - AIP = volume total de água interrompida no conjunto e no Período considerado (m³);



AGÊNCIA GOIANA DE REGULAÇÃO,
CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS

XX - AE = volume total de água entregue no conjunto e no período considerado (m³);

Art. 5º - A quantificação dos episódios de falta de água por determinado conjunto de consumidores é calculada pelo indicador índice de reclamações da falta de água (IRFDA), calculado pela seguinte fórmula:

$$IRFDA = \frac{NRFDA}{NTR} \times 100$$

Parágrafo único - Na fórmula expressa no inciso I deste artigo, considera-se:

- I - IRFDA = índice de reclamações de falta de água;
- II - NRFDA = número de reclamações de falta de água (unidade);
- III - NTR = número total de reclamações (unidade);

Art. 6º - O indicador que expressa a quantificação dos índices das perdas do sistema de água tratada (PPC) é calculado pela seguinte fórmula:

$$PPC = \frac{VAP - VCT}{VAP} \times 100$$

Parágrafo único: Na fórmula expressa neste artigo, considera-se:

- I - PPC = índice de perdas do sistema de água entre produção e consumo;
- II - VAP = volume de água produzida (m³);
- III - VCT = volume de água consumida (m³);

Art. 7º - A quantificação do tempo de atendimento, reclamações e satisfação do consumidor de água são calculados conforme os seguintes indicadores:

I - indicador do tempo médio de atendimento ao consumidor, quando houver falha no fornecimento de água (TMA), que expressa o tempo decorrido, calculado pela seguinte fórmula:

$$TMA = \frac{1}{n} \left[\sum_{i=1}^n t_i \right]$$



II - indicador do nível de reclamações procedentes por 1000 (um mil) consumidores (IS), calculado pela seguinte fórmula:

$$IS = \frac{NTR}{PA} \times 1000$$

III - indicador da duração equivalente de interrupção de água para o consumidor individual (DIC_a), calculado pela seguinte fórmula:

$$DIC_a = \sum_{i=1}^n T(i)$$

IV - indicador da frequência equivalente de interrupção de água para o consumidor individual (FIC_a), calculado pela seguinte fórmula:

$$FIC_a = \sum_{i=1}^n Ca(i)$$

Parágrafo único - Nas fórmulas expressas nos incisos deste artigo, considera-se:

I - TMA = índice do tempo médio de atendimento ao consumidor quando houver falha no fornecimento de água;

II - i = número de interrupções de 1 a n;

III - n = número de reclamações no período;

IV - t_i = tempo decorrido entre a reclamação e o restabelecimento do fornecimento de água ao i-ésimo consumidor;

V - IS = indicador do nível de reclamações procedentes por um mil (1.000) consumidores;

VI - NTR = número total de reclamações;

VII - PA = número de consumidores de água do conjunto considerado;

VIII - DIC_a = duração equivalente de interrupção de água para o consumidor individual;

IX - T(i) = tempo de duração da i-ésima interrupção;

X - FIC_a = frequência equivalente de interrupção de água para o consumidor individual;

XI - Ca (i) = número de interrupção individual no período 1 a u (unidade);

Art. 8º - A quantificação dos índices comerciais dos serviços de fornecimento de água é obtida através dos seguintes indicadores:



I - custo operacional (CO), por metro cúbico de água fornecida, calculado pela seguinte fórmula:

$$CO = \frac{DO}{VF}$$

II - custo total (CT) por metro cúbico de água fornecida, calculado pela seguinte fórmula:

$$CT = \frac{DO + DEFIN}{VF}$$

III - tarifa média (TM), calculada pela seguinte fórmula:

$$TM = \frac{Vr.F}{VF}$$

IV - qualidade do faturamento (QF), calculada pela seguinte fórmula:

$$QF = \frac{NCREF}{NTCE} \times 100$$

V - qualidade de entrega de contas (QEC), em relação às contas emitidas, calculada pela seguinte fórmula:

$$QEC = \frac{NTE}{NTCE} \times 100$$

VI - tempo máximo para responder ao consumidor quando houver reclamação sobre o faturamento, a contar do momento da solicitação (TMRF), que deverá ser menor ou igual ao tempo definido pela AGR;

VII - tempo máximo para efetuar nova ligação de água em ponto onde há rede de abastecimento de água, que não necessite de reforço, a contar do momento da solicitação (TMNLa-1), que deverá ser menor ou igual ao tempo em horas definido pela AGR;

VIII - tempo máximo para efetuar nova ligação de água, em ponto onde ainda não há rede de abastecimento de água, a contar dos estudos técnicos concluídos e dos compromissos contratuais e legais obedecidos (TMNLa-2), que deverá ser menor ou igual ao tempo definido pela AGR;

IX - tempo máximo para responder à solicitação de nova ligação de água em ponto onde não há rede de abastecimento de água (TMRPLa-1), que deverá ser menor ou igual ao tempo definido pela AGR;



X - tempo máximo para responder a solicitação de nova ligação de água para prédios comerciais, industriais ou condomínios residenciais, em local onde há rede de distribuição (TMRPLa-2), que deverá ser menor ou igual ao tempo definido pela AGR;

XI - taxa percentual de desempenho (D) do número de serviços solicitados e atendidos no prazo dado, calculada pela seguinte fórmula:

$$D = \frac{NSSAP}{NSS} \times 100$$

XII - taxa de reclamações por grupo de 100.000 (cem mil) consumidores de água (TRC), calculada mensal, trimestral e anualmente pela seguinte fórmula:

$$TRC = \frac{R}{NC} \times 100.000$$

XIII - tempo máximo para responder reclamações de consumidores de água (TMRR), que deverá ser menor ou igual ao tempo, definido pela AGR;

XIV - tempo mínimo para avisar consumidores a respeito de Interrupções programadas no fornecimento de água (TMIP), que deverá ser menor ou igual ao tempo, em dias úteis, definido pela AGR;

XV - tempo máximo admissível para investigação de reclamação de consumidores de água, relativo à queda de pressão do fornecimento (TMIQP), que deverá ser menor ou igual ao tempo, em dias úteis, definido pela AGR;

XVI - tempo para o pagamento de indenização pelo concessionário ao consumidor de água, por violação dos indicadores previstos no contrato de concessão (PIVCC), que deverá ser menor ou igual ao tempo, em dias úteis, definido pela AGR.

Parágrafo único - Nas fórmulas expressas nos incisos deste artigo, considera-se:

- I - CO = custo operacional por metro cúbico de água fornecida ;
- II - DO = despesa operacional total ;
- III - VF = volume faturado (m³);
- IV - CT = custo total por metro cúbico de água fornecida ;
- V - DEFIN = despesas financeiras ;
- VI - TM - tarifa média (R\$/m³);
- VII - Vr.F= valor faturado ;
- VIII - QF = qualidade de faturamento;
- IX - NCREf = número de contas de água refaturadas no período do conjunto considerado por erro;
- X - NTCE = número total de contas de água emitidas no conjunto e no período considerados;
- XI - QEC= qualidade de entrega de contas;
- XII - NTE = número de talões extraviados;
- XIII - D = percentual de desempenho;



XIV - NSSAP = número de serviços solicitados atendidos no prazo;
XV - NSS = número de serviços solicitados;
XVI- TRC= taxa de reclamações por grupo de cem mil consumidores de água;

XVII - R = número de reclamações de consumidores à concessionária no período considerado;

XVIII - NC = número de consumidores de água do conjunto.

Art. 9º - A quantificação dos níveis de universalização dos sistemas de água e esgoto é obtida através dos seguintes indicadores:

I - indicador de nível de universalização dos sistemas de água (NUA) calculado pela seguinte fórmula:

$$NUA = \frac{NEA}{NTD} \times 100$$

II - indicador de nível de universalização dos sistemas de esgoto (NUE), calculado pela seguinte fórmula:

$$NUE = \frac{NEE}{NTD} \times 100$$

Parágrafo único - Nas fórmulas expressas nos incisos deste artigo, considera-se:

I - NUA= nível de universalização dos sistemas de água;

II - NEA = número de economia de água tratada no conjunto e no período considerados ;

III - NTD = número total de domicílios no conjunto e no período considerados ;

IV - NUE = nível de universalização dos sistemas de esgotos;

V - NEE = número total de economia de esgoto sanitário no conjunto e no período considerados;

Art. 10 - A quantificação do rompimento em redes de distribuição de água e de coleta de esgoto e do nível de micromedição é obtida através dos seguintes indicadores:

I - indicador da média de rompimentos em redes de distribuição de água (MeVRa), calculado pela seguinte fórmula:

$$MeVRa = \frac{NVRa}{ETRa}$$



II - indicador da média de rompimentos em redes de distribuição de água por conexão (MeVRaL), calculado pela seguinte fórmula:

$$MeVRaL = \frac{NTVa}{NTLa}$$

III - indicador médio de rompimento em rede coletora de esgoto (MeVRe), calculado pela seguinte fórmula:

$$MeVRe = \frac{NVRe}{ETRe}$$

IV - indicador de rompimentos de redes de esgoto por conexão (MeVReL), calculado pela seguinte fórmula:

$$MeVReL = \frac{NVRe}{NTLe}$$

V - indicador do nível de hidrometração (IH), calculado pela seguinte fórmula:

$$IH = \frac{LAM}{NTLa} \times 100$$

VI - indicador que expressa o percentual de ligação de esgoto pelo número de ligações de água hidrometradas (ILAELAM), calculado pela fórmula:

$$ILAELAM = \frac{NTLe}{LAM} \times 100$$

VII - indicador para tratamento de esgoto (ITE) calculado pela seguinte fórmula:

$$ITE = \frac{VET}{VEC} \times 100$$

VIII - indicador de eficiência sobre o tratamento de esgoto, calculado pelos seguintes parâmetros:

- DBO;
- DQO;
- temperatura;
- pH;
- sólidos sedimentáveis.



IX - indicador de qualidade da água (IQA), calculado pela seguinte fórmula:

$$IQA = P.Q_i^{wi}$$

X - indicador de planos de monitoramento aprovados (IPMA), calculado pela seguinte fórmula:

$$IPMA = \frac{NPMA}{NCA} \times 100$$

Parágrafo único - Nas fórmulas expressas nos incisos deste artigo, considera-se:

- I- MeVRa = média de rompimento em rede de distribuição de água;
- II - NVRa = número de rompimento em rede de distribuição de água;
- III- ETRa = extensão total de rede de água (km);
- IV- MeVRaL = média de rompimento em rede de água por conexão;
- V - NTVa = número total de rompimento de água por conexão;
- VI NTLa = número total de ligações de água;
- VII- MeVRe = média de rompimento em rede coletora de esgoto;
- VIII - NVRe = número de rompimento em rede coletora de esgoto;
- IX - ETRe = extensão total de rede de esgoto (km);
- X - NTLe = número total de ligações de esgoto;
- XI - LAM = ligações de água medidas;
- XII -MeVReL = média de vazamento em rede coletora de esgoto por conexão;
- XIII -IH = índice de hidrometração de água com medição;
- XIV - ILAELAM = indicador de ligação de esgoto por ligações de águas medidas;
- XV - ITE = indicador para tratamento de esgoto;
- XVI - VET = volume de esgoto tratado;
- XVII - VEC = volume de esgoto coletado;
- XVIII - IQA= indicador de qualidade de água;
- XIX - P = produtório;
- XX - Qi = valor da nota para o parâmetro i obtido através de análise laboratorial ;
- XXI - wi = peso do parâmetro;
- XXII - i = parâmetro analisado;
- XXIII - IPMA = indicador de planos de monitoramento aprovados;
- XXIV- NPMA = número de planos de monitoramento aprovados;
- XXV - NCA = número de conjuntos atendidos.
- XXVI - DBO = demanda bioquímica de oxigênio;
- XXVII - DQO = demanda química de oxigênio.

Art. 11 – A quantificação da qualidade da água do sistema fluvial será expressa pelo indicador que mede o índice de qualidade de água do sistema fluvial.



Art. 12 - O índice de qualidade de água bruta do sistema fluvial tem por base os parâmetros estabelecidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA para enquadramento dos cursos de água.

Art. 13 - Esta Resolução entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

SALA DE REUNIÕES DO CONSELHO DE GESTÃO DA
AGÊNCIA GOIANA DE REGULAÇÃO, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE
SERVIÇOS PÚBLICOS- AGR, EM GOIÂNIA, AOS 19 DIAS DO MÊS DE
OUTUBRO DO ANO DE 2001.

GIUSEPPE VECCHI
Presidente