

**POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS E O ESTADO DE GOIÁS: UMA
AVALIAÇÃO AO ATENDIMENTO AO PRIMEIRO OBJETIVO DA LEI Nº 9.433/97.**

Vanessa Venância dos Santos¹

RESUMO: Este estudo tem como objetivo verificar e avaliar o atendimento ao primeiro objetivo da lei nº 9.433 que se refere à disponibilidade e qualidade da água para seu respectivo uso. Neste contexto, em detrimento do histórico de desenvolvimento, a análise norteou o Estado de Goiás no período de 2012 a 2015, através de relatórios e diagnósticos relativos ao tema de recursos hídricos emitidos por agentes estaduais e federais. Em um primeiro momento é realizada a apresentação da lei que originou a política pública nacional de recursos hídricos, seus desdobramentos, bem como os atores envolvidos na criação, aplicação e monitoramento no Estado de Goiás. Posteriormente foi realizada uma apreciação quantitativa e qualitativa dos dados disponíveis no conceito de disponibilidade e qualidade da água. Chegou-se à conclusão de que a ausência de continuidade de programas e cronogramas, carência de políticas públicas complementares e baixo monitoramento e aperfeiçoamento da demanda, prejudica a disponibilidade e qualidade do recurso.

Palavras-Chaves: Política Publica; Estado de Goiás; Água.

INTRODUÇÃO

O modo de produção e vida urbana tem prejudicado o equilíbrio dinâmico da sustentabilidade. A exemplo, a degradação das águas de rios, causada pelo lançamento de esgotos sanitários sem o devido tratamento, bem como pelo abandono de resíduos sólidos e efluentes industriais em galerias de águas pluviais, córregos e valetas a céu aberto, tem promovido um aumento de matéria orgânica nas águas, cuja decomposição se faz com o consumo de uma elevada carga de oxigênio dissolvido, prejudicando, assim, a sobrevivência de organismos que dele necessitam (GORSKI, 2010).

“Os rios urbanos, que já vinham passando por grandes transformações – em especial a partir da intensa urbanização ocorrida após a década de 1950 –, têm sua condição de deterioração agravada pela precariedade do saneamento básico, pela crescente poluição ambiental, pelas alterações (pontuais ou no

¹ Pós graduanda em Políticas Públicas e Dinâmicas Territoriais - UEG

âmbito da bacia hidrográfica) da condição hidrológica e morfológica, bem como pela ocupação irregular de suas margens” (GORSKI, 2010, p. 23).

Segundo Tucci (1997), o processo de urbanização gera aumento da produção de sedimentos devido à desproteção das superfícies e a produção de resíduos sólidos, atrelado à deterioração da qualidade da água, em detrimento muitas vezes da lavagem das ruas, ligações clandestinas de esgoto e transporte de material sólido (SECIMA, 2015).

Neste contexto políticas públicas para regular e preservar os recursos naturais são formuladas para corrigir e apresentar novas estratégias que alcancem a esfera da objetividade e aplicação correta do uso dos recursos. Foi em detrimento disto que nasceu a política nacional de recursos hídricos nº 9.433 de 1997, que visa assegurar a necessária disponibilidade e qualidade da água; utilização racional dos recursos; prevenção e defesa contra eventos hidrológicos críticos, através da gestão, integração e articulação sistemática feita por meio de planos de recursos hídricos gerados por agentes nacionais e estaduais (BRASIL, 2010).

O presente trabalho tem por pleito avaliar o atendimento ao objetivo primeiro da lei nº 9.433, tendo como meio de análise, diagnósticos emitidos pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), Secretaria de meio ambiente, recursos hídricos, infraestrutura, cidades e assuntos metropolitanos (SECIMA), Secretaria do meio ambiente e dos recursos hídricos (SEMARH) e Agência Nacional de Águas (ANA), entre os anos de 2012 a 2015, ao que se refere à disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos em Goiás.

Deste modo, é realizado um levantamento de dados quanto à aplicação e atribuições dos agentes estaduais e federais, além da interlocução entre eles, para aplicação e monitoramento da política. Posteriormente é efetivada à apresentação breve do contexto histórico do Estado de Goiás, as análises resultantes da avaliação dos diagnósticos e conclusão.

2. POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS E O ESTADO DE GOIÁS

Os problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes da degradação da qualidade das águas se traduzem, fortemente, na perda da biodiversidade, no aumento de doenças, no crescente custo de tratamento das águas destinadas ao abastecimento doméstico e industrial, além da perda dos valores turísticos, culturais e paisagísticos (ANA, 2012).

Em detrimento da crise hídrica, que causa além do desabastecimento, conflitos entre setores usuários e a exposição da inexistência do planejamento e gestão dos usos, é que surge a lei numero 9.433 de 8 de janeiro de 1997, a chamada Política Nacional de Recursos Hídricos, cujo Art. 1º fundamenta: (BRASIL, 2010).

- I. A água é um bem de domínio público;
- II. A água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- III. Em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- IV. A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- V. A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- VI. A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Art. 2º São objetivos:

- I. Assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;
- II. A utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;
- III. A prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

Art. 3º Constituem diretrizes gerais de ação para implementação:

- I. A gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;
- II. A adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País;
- III. A integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;
- IV. A articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional;
- V. A articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo;
- VI. A integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Art. 4º A União articular-se-á com os Estados tendo em vista o gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum.

Art. 5º São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

- I. Os Planos de Recursos Hídricos;
- II. O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;
- III. A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- IV. A cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- V. A compensação a municípios;
- VI. O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

O primeiro objetivo do Art. 2º, que se refere à disponibilidade e qualidade da água para seu respectivo uso, será mecanismo de estudo e avaliação da Política Nacional de Recursos Hídricos no Estado de Goiás. Mais precisamente, através de dados quanto à disponibilidade e qualidade da água, será possível avaliar se o objetivo da política pública foi atingido.

Localizado no Centro-Oeste do Brasil, Goiás faz parte do Planalto Central brasileiro com 246 municípios e ocupa uma área de 340.086 km², o que representa cerca

de 4% do território nacional. Sua malha hidrográfica, considerada uma das mais ricas do país, possui rios como Paranaíba, Tocantins e Araguaia, considerados desde o século passado como fundamentais para o desenvolvimento do setor elétrico do país. Nestes foram concebidas hidrelétricas que impactaram de forma definitiva nas características físicas e biológicas dos rios, com a regularização das vazões proporcionada pelos reservatórios criados (SECIMA, 2015).

O contexto de crescimento histórico do Estado se apresenta como um dos mais vigorosos nas últimas décadas no país, tendo como grande norteador os setores de agronegócio e agroindústria, fortemente relacionados à pecuária e ao setor de grãos e sucroalcooleiro. Todo este cenário culmina na necessidade de proteção e preservação de recursos naturais, embora estejam no curto prazo abundante, são limitados. É neste interim que surgem os mecanismos para gestão de utilização e preservação destes recursos, principalmente da água (SECIMA, 2015).

Foi através da Lei Federal nº. 9.433/97, que Goiás organizou o seu Sistema de Gestão de Recursos Hídricos, por meio da Lei Estadual nº. 13.123/97 (SECIMA, 2014).

Entre as principais definições da Política Estadual de Recursos Hídricos estão:

- I. Sistema de Gestão de Recursos Hídricos;
- II. Instrumentos de Gestão;
- III. Garantir água em quantidade e qualidade as atuais e futuras gerações;
- IV. Planejamento Integrado;
- V. Gestão descentralizada e participativa;
- VI. Gestão por bacia hidrográfica;
- VII. Uso múltiplo - todos os setores tem o mesmo direito; e.
- VIII. Usos prioritários em caso de escassez.

A gestão das águas é feita por meio dos componentes do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos, cada um com uma responsabilidade:

- I. Conselho de Recursos Hídricos (nacional ou estadual): um Conselho consultivo, normativo e deliberativo, responsável pelas diretrizes da gestão e organização do sistema;

- II. Órgão Gestor: órgão responsável por executar as ações necessárias à gestão e aplicação dos instrumentos de gestão; e;
- III. Comitês de Bacias Hidrográficas: Colegiado com atribuições consuntivas, normativas e deliberativas, responsável pelas diretrizes da gestão na bacia hidrográfica (SECIMA, 2014).

Os principais objetivos do monitoramento da qualidade das águas são:

- I. Fazer um diagnóstico da qualidade das águas superficiais do Estado, avaliando sua conformidade com a legislação ambiental;
- II. Avaliar a evolução temporal da qualidade das águas superficiais do Estado;
- III. Identificar áreas prioritárias para o controle da poluição das águas, tais como trechos de rios e lagos onde sua qualidade possa estar mais comprometida, possibilitando, assim, ações preventivas e corretivas da SEMARH e de outros órgãos;
- IV. Subsidiar o diagnóstico e controle da qualidade das águas superficiais utilizadas para o abastecimento público, verificando se suas características são compatíveis com o tratamento existente, bem como para os seus usos múltiplos;
- V. Subsidiar a execução dos Planos de Bacia e Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos, para a cobrança do uso da água e estudo do enquadramento dos corpos hídricos;
- VI. Subsidiar a implementação da Política Nacional de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007).
- VII. Cumprir a Lei 10.650, de 16 de abril de 2003. Essa Lei dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama.

Como resposta ao que propõe a Lei Federal nº. 9.433/97, Goiás criou o Plano Estadual de Recursos Hídricos, que visa delimitar os objetivos e metas para alcance da preservação e manutenção da qualidade e quantidade dos recursos hídricos. O projeto se organiza através de cronogramas de investimentos, árvore de prioridades, identificação

de situações particulares, e rede colaborativa de gestão entre os agentes envolvidos (SECIMA, 2015).

Em Goiás o monitoramento da qualidade das águas é realizado pela Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH) desde 1994 através de uma série histórica que contemplava diversos rios no Estado, todavia somente em 2012 o Secretário Leonardo Moura Vilela, juntamente com a Agência Nacional de Águas (ANA) firmaram um Termo de Cooperação Técnica para o monitoramento da qualidade das águas do Estado. O termo se consolidou com a divisão de tarefas, onde coube a ANA realizar um estudo detalhado de diversas atividades humanas nas principais bacias que banha o Estado, para então definir os pontos de amostragem (SEMARH, 2013).

O produto desta parceria foi o diagnóstico de que era necessária a comparação dos pontos definidos pela ANA e os pontos das séries históricas, a fim de verificar os que eram coincidentes, alinharem os que estavam próximos e retirar aqueles que não apresentavam compatibilidade com o objetivo do programa de monitoramento. Foi realizado um árduo estudo detalhado, uma vez que as imagens de satélite não se mostravam suficientemente exatas, muito embora, segundo a SEMARH tenha sido a principal ferramenta da ANA durante a definição dos novos pontos, uma vez que se detinham debilidades de informações quanto às rotas, condições do local e série histórica (SEMARH, 2013).

Feito este trabalho de mapeamento, foram definidas as estratégias e a gestão dos recursos, de modo que as campanhas de amostragem foram homologadas como trimestrais, com um total anual de 4 campanhas por estação de monitoramento. O índice acordado para análise foi o Índice de Qualidade das Águas (IQA), criado em 1970 nos Estados Unidos pela *National Sanitation Foundation* cujo objetivo é avaliar a qualidade da água através de indicadores de contaminação causada pelo lançamento de esgotos domésticos. Atualmente o IQA é composto por nove parâmetros com seus respectivos pesos fixados por meio de uma função da sua importância para a conformação global da qualidade da água (SEMARH, 2013). Ver quadro 1.

Quadro 1 - Parâmetros de Qualidade da Água do IQA.

PARÂMETRO DE QUALIDADE DA ÁGUA	PESO (w)
Oxigênio dissolvido	0,17
Coliformes termotolerantes	0,15
Potencial hidrogeniônico - pH	0,12
Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO _{5,20}	0,10
Temperatura da água	0,10
Nitrogênio total	0,10
Fósforo total	0,10
Turbidez	0,08
Resíduo total	0,08

Fonte: SEMARH, 2013.

$$IQA = \prod_{i=1}^n q_i^{w_i}$$

A função do IQA segue a fórmula: onde:

IQA = Índice de Qualidade das Águas. Um número entre 0 e 100;

q_i = qualidade do i -ésimo parâmetro. Um número entre 0 e 100, obtido do respectivo gráfico de qualidade, em função de sua concentração ou medida (resultado da análise);

w_i = peso correspondente ao i -ésimo parâmetro fixado em função da sua importância para a conformação global da qualidade, isto é, um número entre 0 e 1, de forma que:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

sendo n o número de parâmetros que entram no cálculo do IQA (SEMARH, 2013).

Os valores do IQA são classificados em faixas, que variam entre os estados brasileiros, vide quadro 2.

Quadro 2 - Parâmetros por Estado - IQA.

Faixas de IQA utilizadas nos seguintes Estados: AL, MG, MT, PR, RJ, RN, RS	Faixas de IQA utilizadas nos seguinte Estados: BA, CE, ES, GO, MS, PB, PE, SP	Avaliação da Qualidade da Água
91-100	80-100	Ótima
71-90	52-79	Boa
51-70	37-51	Razoável
26-50	20-36	Ruim
0-25	0-19	Péssima

Fonte: SEMARH, 2013.

O estudo proposto pela da SEMARH em 2013 apresentou, assim como constam nas paginas 12 a 31 do relatório **MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DO ESTADO DE GOIÁS**, que através de 296 coletas nos rios Meia Ponte, Araguaia, João Leite, Capivari, Dos Bois, Caiapó, Claro, Crixá Mirim, Das Almas, Aruanã, Do Peixe, Vermelho, Piracanjuba entre outros, no período de 19/02/2013 a 11/11/2013, o IQA médio foi de 66,53. Este resultado, assim como consta no quadro 2, coloca a qualidade da água em Goiás em uma classificação boa. Deste modo, no conceito dos parâmetros para o calculo do IQA, podemos abordar que embora os pesos dos parâmetros sejam diferentes, as amostras coletadas na média apresentaram:

- I. Boa concentração de Oxigênio Dissolvido, o que contribui para manutenção da vida aquática;
- II. Baixo indicio de Coliformes Termotolerantes, que corresponde a menor possibilidade da existência de microorganismos patogênicos que causam doenças de veiculação hídrica;
- III. Potencial Hidrogeniônico (pH) dentro dos padrões, o que agrega positivamente na não alteração do metabolismo de várias espécies aquáticas;
- IV. Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5,20}) baixa, o que mostra alta incidência de oxigênio dissolvido na agua, e redução do lançamento de cargas orgânicas (esgoto);
- V. Temperatura da água dentro do padrão do corpo d'agua, o que deixa de afetar organismos aquáticos devido sua tolerância térmica;
- VI. Baixa incidência de Nitrogênio Total, que representa preservação da vida aquática e dos seres humanos;
- VII. Concentração padronizada de Fósforo, em outras palavras a redução da presença de esgotos domésticos, detergentes superfosfatados e da própria matéria fecal na água;

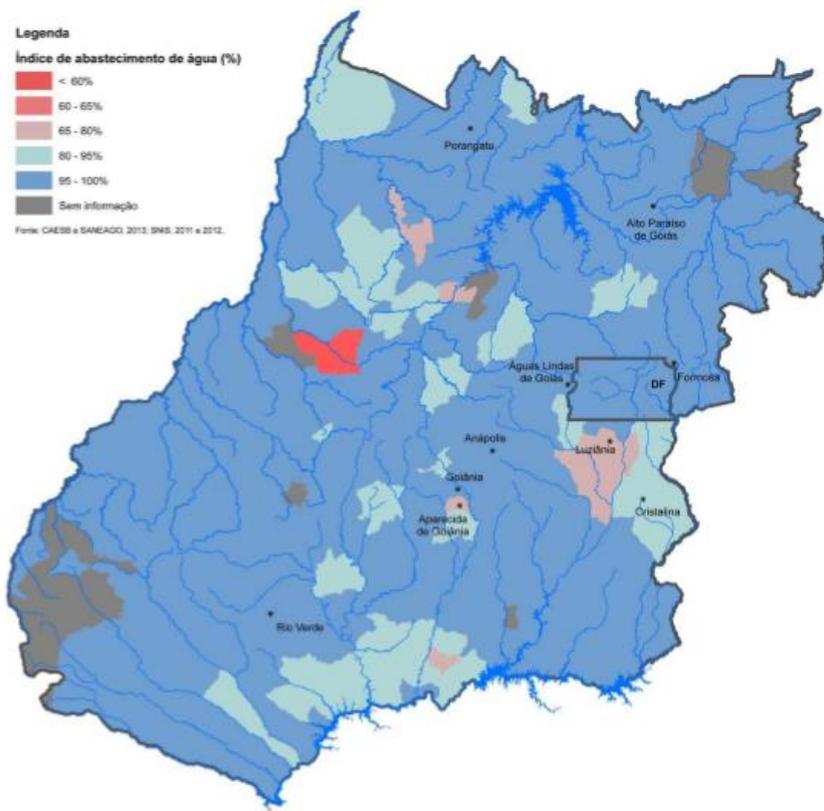
- VIII. Turbidez dentro dos padrões, que significa baixo nível de erosão, efluentes industriais e menor quantidade de produtos químicos para corrigir o padrão da água, ou seja, menor custo gasto nas estações de tratamento.
- IX. Menor presença de Resíduo Total, o que reflete menor assoreamento e enchentes, além da preservação da vida aquática;

Segundo a SEMARH não foi possível realizar campanhas regularmente para avaliar a situação da qualidade dos recursos hídricos no Estado de Goiás em detrimento dos recursos técnicos. Ao que tange o planejamento, este foi realizado de acordo com o número de equipes de coleta, quantitativo de técnicos e dos ensaios padronizados no IQA possíveis de serem realizados.

Ainda na vertente de avaliação, o Plano Estadual de Recursos Hídricos lançado pela Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos (SECIMA) em 2015, apresenta uma avaliação quanto o índice de atendimento de água do Estado. Ver figura 1.

O diagnóstico apontou que 97,6% do Estado possui cobertura de atendimento, todavia áreas como Aparecida de Goiânia, Faina, Luziânia cuja densidade populacional é alta, a cobertura é inferior a 80% (SECIMA, 2015).

Figura 1 - Índice de Atendimento de Água (%) em Goiás - 2015.



Fonte: SECIMA, 2015.

Outro aspecto apontado no diagnóstico é a ausência de sistemas de esgotamento sanitário (SES), que segundo a Saneamento de Goiás S/A (SANEAGO) chega a 73% dos municípios goianos (SECIMA, 2015).

Os resultados apontados quanto à cobertura de abastecimento se esvaem quando observado a baixa existência de sistemas de tratamento de esgoto, processo que culmina em despejo de esgoto a céu aberto, fossas sépticas improvisadas, entre outros. Todo este cenário gera risco direto de contaminação aos lençóis freáticos e elevação das doenças de veiculação hídrica, além de reduzir a qualidade da água (SECIMA, 2015).

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) que abrange aspectos operacionais, administrativos, econômico-financeiros, contábeis e de qualidade dos serviços relativos ao saneamento, publica anualmente o Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos. Para tal, as informações são fornecidas por companhias estaduais, empresas e autarquias municipais, empresas privadas e, em muitos casos, pelas próprias

prefeituras. Os dados têm por objetivo formular, identificar e propor melhorias nos aspectos de gestão dos respectivos Estados brasileiros.

Como ponto de análise, foram extraídos os diagnósticos dos anos de 2012, 2013 e 2014, ao qual se ateu à verificação de disponibilidade e qualidade da água em Goiás, dentro dos padrões e variáveis propostas pelo SNIS.

O quadro abaixo apresenta que no período de 3 anos, o percentual de atendimento dos municípios variou de 95,53% a 97,15%, com crescimento de 1,62%. O saldo remanescente de 2,85% dos municípios sem suporte pode ser justificado pela ausência de políticas, e/ou dado fato da concessionária Saneago não cobri-los. Segundo o SNIS, o serviço de água é concedido em sua maioria à população urbana, cujo percentual se manteve entre 90,37% a 90,61%.

Ao que tange o serviço de esgoto, o percentual variou de 30,89% a 31,71%, o que representa que cerca de 68,29% a 70% dos 246 municípios não dispõe deste atendimento, o que cria condições adversas às atividades sociais e econômicas, desencadeando problemas de saúde e elevação dos gastos para reparar e melhorar a qualidade da água.

Quadro 3 - Diagnóstico de Atendimento dos Serviços de Água e Esgotos - Estado de Goiás 2012 - 2014.

Estado	Ano	ATENDIMENTO COM ÁGUA			ATENDIMENTO COM ESGOTOS		POPULAÇÃO RESIDENTE		
		Total de municípios no Estado	Quantidade de sedes municipais atendidas com abastecimento de água	Percentual atendido	Quantidade de municípios atendidos com esgotamento sanitário	Percentual atendido	MUNICÍPIOS ATENDIDOS COM ÁGUA		
							População residente total	População residente urbana	Percentual atendido
Município	Município	%	Município	%	Habitante	Habitante	%		
Goiás (GO)	2014		239	97,15%	78	31,71%	6.487.720	5.878.386	90,61%
	2013	246	235	95,53%	77	31,30%	6.324.903	5.730.318	90,60%
	2012		238	96,75%	76	30,89%	6.024.977	5.444.575	90,37%

Fonte: SNIS (2014); SNIS (2013); SNIS (2012). Elaboração da autora.

Quadro 4 - Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - Estado de Goiás 2012 - 2014.

Estado	ANO	AMOSTRAS PARA ANÁLISE CLORO RESIDUAL				AMOSTRAS PARA ANÁLISE TURBIDEZ				AMOSTRAS PARA ANÁLISE COLIFORMES TOTAIS				RECLAMAÇÕES E SERVIÇOS		
		Obrigatórias	Analisadas	Resultados fora do padrão	Percentual fora do padrão em relação ao total Analisado	Obrigatórias	Analisadas	Resultados fora do padrão	Percentual fora do padrão em relação ao total Analisado	Obrigatórias	Analisadas	Resultados fora do padrão	Percentual fora do padrão em relação ao total Analisado	reclamações/ano	Serviços executados	Percentual dos serviços executados em relação as solicitações
Goiás (GO)	2014	145.640	152.334	4.430	2,91%	143.612	147.794	8.031	5,43%	117.907	115.440	5.151	4,46%	1.175.903	1.169.123	99,42%
	2013	30.640	38.008	198	0,52%	26.965	34.556	505	1,46%	4.146	5.071	33	0,65%	62.628	58.927	94,09%
	2012	26.283	35.444	184	0,52%	20.461	27.631	445	1,61%	3.970	4.099	153	3,73%	44.327	43.668	98,51%

Fonte: SNIS (2014); SNIS(2013);SNIS (2012). Elaboração da autora.

Conforme quadro 4, entre 2012 a 2014, referente a análise de cloro residual na água, embora se tenha notado aumento significativo no número de amostras analisadas juntamente com o cumprimento superior as análises obrigatórias, o quantitativo de amostras por ano fora do padrão cresceu, e este representou em 2014 2,91% do total analisado. Ou seja, enquanto em 2012 e 2013 0,52% das amostras analisadas se enquadravam fora do padrão definido pela reguladora, em 2014 este percentual cresceu 2,39%.

Quanto a análises de turbidez, que são realizadas para controle e vigilância da qualidade através da avaliação de características físicas presentes na água, entre 2012 a 2014 o percentual de amostras fora do padrão em relação ao analisado ficou em 1,61% (2012), 1,46% (2013) e 5,43% (2014), o que representa que o número de partículas em suspensão na água, seja em sua maioria areia, argila ou microrganismos cresceu (SABESP, 2016).

Na análise de coliformes totais foi identificado que assim como os outros parâmetros, o número de amostras analisadas superou às obrigatórias, tendo apresentado dentro das amostras analisadas crescimento quantitativo entre os anos 2012 e 2013 de 23,71% e 2176% entre 2013 a 2014. Ainda que o nível de monitoramento tenha crescido, o percentual da presença de amostras não aceitáveis também, tendo apresentado 3,73%, 0,65% e 4,46% respectivamente entre os anos de 2012 a 2014. Isso se traduz em vulnerabilidade à saúde pública, uma vez que a existência de coliformes totais representa a presença de bactérias que podem desencadear doenças como febre tifóide, febre paratifóide, disenteria bacilar, cólera, entre outras (SABESP, 2016).

Outro aspecto abordado também como qualidade se referem aos serviços solicitados, uma vez que representam um termômetro quanto aos fatores de interrupção dos serviços de abastecimento, controle dos bens físicos tais como canos e registros, entre outros. Neste estudo foi apontado, conforme quadro 4, que entre 2012 a 2014 o volume de serviços executados cresceram 2577,00%, todavia não superaram as solicitações/reclamações no período.

Em uma análise rasa, se pode expor que, embora os agentes que monitoram estas coletas tenham aumentado o horizonte quantitativo entre os anos, o resultado crescente de amostras não adequadas mostra uma ineficiência qualitativa.

3. AVALIAÇÃO

Antes de adentrarmos a avaliação é necessário apontar que a coleta de dados realizada pelo SNIS responde a inúmeros critérios e informações recebidas através de indicadores e agentes envolvidos, onde todo o processo é compartilhado aos responsáveis para tecerem comentários e melhorias nas metodologias. É através deste conceito colaborativo e responsável que as informações disponibilizadas por este sistema, bem como dos demais relatórios de veiculação pública utilizadas neste trabalho, embasarão a avaliação da política pública em questão.

Foi através do primeiro objetivo da lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, a chamada Política Nacional de Recursos Hídricos, que prega a necessária disponibilidade e qualidade da água, que foi construída esta análise. Deste modo, por meio do conceito histórico foi verificado que Goiás garantiu a criação de leis e planos para gestão dos recursos hídricos, bem como viabilizou através dos responsáveis por esta gestão, a interlocução com demais sistemas de ordem nacional como a ANA.

Entretanto, o relatório formulado pela SEMARH em 2013, embora tenha apresentado resultados satisfatórios ao que tange o índice utilizado (IQA), apresentou problemas de continuidade ao projeto desenvolvido, de modo que, outros relatórios não vieram à veiculação pública ou demais notas referentes ao desenvolvimento tecnológico da metodologia ou do capital humano empregado na pesquisa. Estes aspectos debilitaram a avaliação, de modo que foram realizados outros apontamentos para complementar o processo, entre eles, através do diagnóstico emitido pela SECIMA em 2015, constatou-se que embora 97,6% do Estado seja beneficiado com abastecimento de água, regiões populosas apresentam cobertura inferior a 80%, além de 73% dos municípios goianos não terem sistema de esgotamento sanitário (SES). O conceito de disponibilidade vai à contra mão da qualidade dos serviços, uma vez que a entrega da água em algumas regiões é insatisfatória e/ou fora dos padrões de consumo, dada a contaminação pelo esgoto não tratado.

Os diagnósticos emitidos pelo SNIS entre os anos de 2012 a 2014 mostram que ainda existem 2,85% dos municípios goianos sem abastecimento de água, além da concessão dos serviços serem destinados em sua maioria à população urbana. Outro

ponto observado, bem como no SECIMA, é a baixa disponibilidade de SES no Estado, que resulta em situações adversas às atividades sociais e econômicas, desencadeando problemas de saúde e elevação dos gastos para reparar e melhorar a qualidade da água.

Neste contexto, a água esta suscetível à contaminação, e não é possível apurar somente a elevação da disponibilidade desta como algo positivo, é necessário apontar a carga de processos químicos essenciais para colocar o recurso em uso, tudo em detrimento muitas vezes da falta de políticas públicas complementares.

No conceito de qualidade química o diagnóstico trouxe informações referentes às análises de cloro residual, turbidez e coliformes totais, onde embora se tenham feito verificações amostrais superiores às obrigatórias, o número de amostras fora do padrão cresceu em ambos os casos. Isso representa que os meios de avaliação e proporção cresceram, em detrimento do próprio protocolo exigido pelas agências de saúde e regulação, entretanto os mecanismos para preservação, que antecedem esta avaliação amostral, não se fizeram suficientes para garantir a qualidade da água.

Os serviços solicitados para garantir a disponibilidade e qualidade da água no aspecto físico (rede de abastecimento, manutenção de rede de água e esgoto, entre outros), conforme relatórios da SNIS, cresceram 2577,00% no período, todavia estes atendimentos para cumpriram com o número de solicitações (demanda).

Entraves relativos à continuidade de programas e cronogramas, corpo técnico e metodológico recentemente formado, ausência de políticas públicas complementares (SES), baixo monitoramento e aperfeiçoamento do atendimento à demanda, foco no quantitativo e não no qualitativo, problemas de cobertura a polos com densidade demográfica alta, faz com que o Estado de Goiás apresente resultados aquém de suas possibilidades. Deste modo, no conceito de avaliação do objetivo da Política Pública de Recursos Hídricos, fora observado disponibilidade insuficiente distribuída à demanda existente, baixa qualidade da água com muito risco de contaminação e crescente volume amostral fora do padrão.

Através de instrumentos como o Plano Estadual de Recursos Hídricos, da interlocução entre demais agências de regulação de serviços de água e esgoto, da propagação de campanhas da cultura de proteção ambiental e uso consciente dos recursos, da fiscalização e penalização contra os danos ambientais hídricos, da criação de programas transparentes que mensurem a evolução da disponibilidade e qualidade da

água, além da construção de políticas públicas de saneamento, bem como demais políticas que possam tratar aspectos específicos de cada região do Estado, é possível no médio e longo prazo atender ao objetivo primeiro da política lei nº 9.433.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS – ANA. **Panorama da Qualidade das Águas Superficiais do BRASIL 2012**. Disponível em:
http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/Panorama_Qualidade_Aguas_Superficiais_BR_2012.pdf. Acesso em 23 de junho de 2016.

BRASIL, 2010. **Lei nº 9.433, de 8 de Janeiro de 1997**. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm. Acesso em 24 de junho de 2016.

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SABESP - **QUALIDADE DA ÁGUA**. Disponível em:
<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=40>. Acesso em 24 de junho de 2016.

CGORSKI, Maria Cecília B. **Rios e cidades: ruptura e reconciliação**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010. p. 26.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS - SECIMA. **PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE GOIÁS – 2015**. http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2016-01/p05_plano_estadual_de_recursos_hidricos_revfinal2016.pdf. Acesso em 23 de junho de 2016.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS - SECIMA. **GESTÃO DAS ÁGUAS EM GOIÁS – 2014**. http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2016-01/p05_plano_estadual_de_recursos_hidricos_revfinal2016.pdf. Acesso em 23 de junho de 2016.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS – SEMARH. **MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DO ESTADO DE GOIÁS – 2013**. Disponível em:

<http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/17392/material/MONITORAMENTO%20QUALIDADE%20ÁGUAS%20GOIÁS.pdf>. Acesso em 23 de junho de 2016.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS.
DIAGNOSTICO AGUA E ESGOTO – 2012. Disponível em:

<http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2012>. Acesso em 23 de junho de 2016.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS.
DIAGNOSTICO AGUA E ESGOTO – 2013. Disponível em:

<http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2013>. Acesso em 23 de junho de 2016.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS.
DIAGNOSTICO AGUA E ESGOTO – 2014. Disponível em:

<http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2014>. Acesso em 23 de junho de 2016.