

INSTRUMENTOS DE COMANDO E CONTROLE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NA REGIÃO DA BACIA DO GUARAPIRANGA/SP

Mainara G. Faustino; Douglas B. Silva; Lucilena R. Monteiro; Thamiris B. Stellato; Tatiane B. de Seixas C. da Silva; Hélio Akira Furusawa; Marycel E. B. Cotrim; Maria Aparecida F. Pires.

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), São Paulo.

1. Introdução

As políticas públicas são ações desenvolvidas pelo Estado, podendo contar direta ou indiretamente, com a participação de entidades do setor público e/ou privado, que tem como objetivo assegurar um determinado direito de cidadania. Além disso, as políticas públicas condizem a direitos assegurados constitucionalmente (PARANÁ, 2013).

A Bacia do Guarapiranga possui um alto potencial hídrico abastecendo 20% da rede metropolitana de São Paulo (RMSP). Em 1928 começou a ser utilizada para o abastecimento de água da capital paulista e em 1929 foi inaugurado o Sistema de Abastecimento do Guarapiranga (SÃO PAULO, 2013). Desde década de 60 houve uma ocupação irregular e desordenada em torno de sua região, com isso o manancial começou a sofrer problemas ambientais como erosão, assoreamentos dos terrenos, poluição do solo e das águas, remoção do revestimento vegetal, comprometendo assim quase todo o reservatório (SÃO PAULO, 2008; SÃO PAULO, 2013). Desde 1970 têm sido criadas leis estaduais para a preservação dos mananciais do Estado, mas somente década de 1990 o Governo do Estado começou a implantar medidas de preservação específicas para a região do Guarapiranga, como o Programa de Saneamento Ambiental da Bacia do Guarapiranga (SÃO PAULO, 2013) e em 16 de janeiro de 2006 foi criada a Lei nº 12.233, que tem como objetivo “definir a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga, e dá outras providências correlatas” (SÃO PAULO, 2006).

A lei nº 12.233 possui instrumentos que auxiliam na melhor forma de colocar em prática tudo aquilo que é designado por ela. Os instrumentos mais utilizados são os econômicos, que tem função de cobrar pelo uso da água; e o de comando e controle, utilizado na área ambiental, onde têm objetivo mais regulatório e se refere às normas ou regulamentos, além disso, comanda/define os níveis de padrões máximos de poluentes que podem ser encontrados na água e controla/ fiscaliza esses padrões (ESCAP, 2013; BONFIM, 2011).

Este trabalho pretende expor a lei específica do Guarapiranga – lei nº 12.233, com ênfase nos seus instrumentos de comando e controle e um breve levantamento dos impactos ambientais que ocorrem nessa região.

2. Metodologia

São apresentados dados obtidos no Projeto Temático intitulado “Reconstrução paleolimnológica da represa Guarapiranga e diagnóstico da qualidade atual da água e dos sedimentos de mananciais da RMSP (Rede Metropolitana do Estado de São Paulo) com vistas ao gerenciamento do abastecimento” AcquaSed, além de estudo bibliográfico com análise nos impactos sofridos na bacia do Guarapiranga.

3. Instrumentos de comando e controle

Segundo Pereira et al. (2007) a principal característica da política de comando e controle é que esta, em base legal, trata o poluidor como “ecodelinqüente”, ou seja, um criminoso ambiental e, como tal, não lhe dá a possibilidade de escolha. O poluidor tem

de acatar as regras instituídas, caso contrário pode ser aplicado multas, que é bastante usual, e até ser impostos processos judiciais ou administrativos.

As vantagens da utilização desse instrumento é a certeza sobre as emissões finais e flexibilidade para regulamentação, além de facilitar o monitoramento, mas isso pode ter desvantagens, como o regulador depender das informações sobre as emissões pelo agente impactante e com isso adquirir informações incorretas e omissas, além de não refletir na forma menos onerosa de controlar os impactos, não incentiva o agente impactante à melhoria contínua (FLORIANO, 2005).

Como toda lei, são definidos instrumentos que auxiliam na execução das medidas que devem ser cumpridas. No artigo nº 5, da lei nº12.233, são definidos 11 instrumentos de proteção, alguns deles são:

(...) II - as Áreas de Intervenção e suas normas, diretrizes e parâmetros de planejamento e gestão da Bacia;

III - as normas para a implantação de infra-estrutura de saneamento ambiental;

IV - as leis municipais de parcelamento, uso e ocupação do solo;

V - o Sistema de Monitoramento da Qualidade Ambiental;

(...)

VII - o Modelo de Correlação entre o Uso do Solo e a Qualidade da Água - MQUAL e outros instrumentos de modelagem da correlação entre o uso do solo, a qualidade, o regime e a quantidade da água;

(...)

IX - a imposição de penalidades por infrações às disposições desta lei;"

Mas a definição desses instrumentos não assegura a manutenção da qualidade da água de abastecimento público na região, pois as forças de intervenção dos demais atores sociais muitas vezes impedem a execução desses instrumentos.

3.1. Principais impactos ambientais que afetam a Represa Guarapiranga

A maior contribuição de carga poluidora na Represa do Guarapiranga é de despejos de esgotos (provenientes de residências, de comércio, de ruas, de pequenas indústrias e de atividades agrícolas, entre outros) e pela poluição difusa (resíduos que não são descartados e coletados adequadamente) (SÃO PAULO, 2008). O estudo empreendido por Fontana et al., (2013) *Estudo Guarapiranga*, foi o primeiro a discutir as condições de qualidade de água seguido das construções do reservatório, as mudanças nas condições hidrológicas/físicas, e comparar as mudanças tróficas com crescimento populacional da região, e o impacto do uso do sulfato de cobre no controle de *blooms* de cianobactérias, que prejudicam a captação e o tratamento de água voltada ao abastecimento público (SILVA et al., 2013). Estudos mostram que a concentração de nutrientes tais como Nitrogênio, Fósforo e a razão Ferro:Fósforo permite identificar as regiões mais favoráveis para o crescimento dos micro organismos (SILVA et al., 2013). A distribuição de Nitrato-N na represa Guarapiranga é mostrada na Figura 1 Embora seja apenas uma das diversas substâncias que são reguladas em lei, o Nitrato é característico em lançamento de esgoto não tratado no corpo d'água, associado ao crescimento de algas, a mortandade de peixes e a formação de cheiro desagradável e difícil tratamento para o enquadramento nas condições adequadas ao abastecimento público. Estas fontes de poluição comprometem a qualidade de água e do sedimento de fundo do reservatório, afetando o tratamento de água realizado pela SABESP (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo). Passa a ser necessário o aumento da quantidade de reagentes químicos no processo de tratamento de água e portanto aumentam os custos envolvidos (SÃO PAULO, 2008), que são em algum momento repassados aos consumidores. Mais de 50%, de quase 200 mil domicílios, possuem rede de esgoto, mas cerca de 30%

não conta com coleta e tratamento de esgoto (Tabela 1). Isso agrava ainda mais os efeitos sobre a qualidade de água, pois o saneamento básico diminui os riscos de

contaminação e transmissão de doenças também são evitados danos ambientais (SÃO PAULO, 2008).

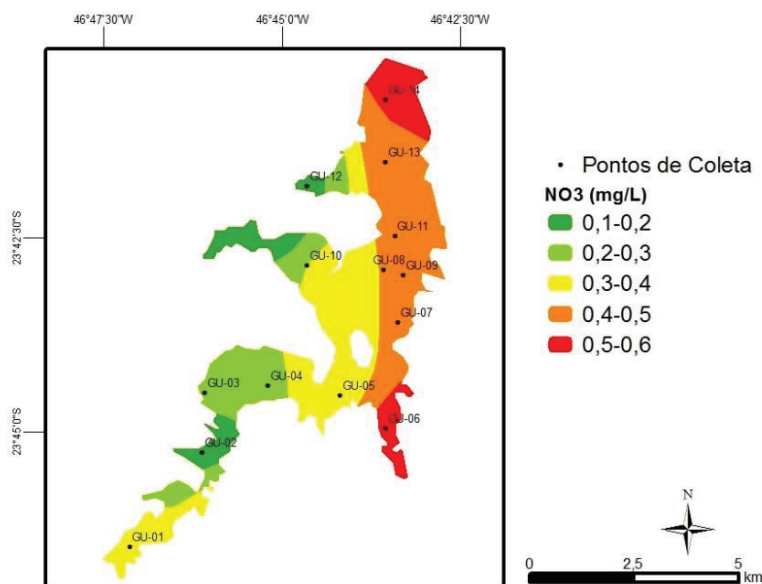


Figura 1: Concentração de nitrato-N nas águas da Bacia do Guarapiranga (Marco de 2011, AQUASED)

4. Conclusão

A ocupação desordenada da Bacia do Guarapiranga que se agravou na década de 90 e que continua até o presente, impacta a qualidade, o tratamento e o abastecimento público de águas na RMSP. As políticas públicas não tem sido suficientes para assegurar a manutenção da qualidade de água, em parte por comprometimento em sua execução, em parte pelo aumento das pressões sociais.

Este trabalho, vinculado ao projeto Projeto Temático intitulado “Reconstrução paleolimnológica da represa Guarapiranga e diagnóstico da qualidade atual da água e dos sedimentos de mananciais da RMSP com vistas ao gerenciamento do abastecimento” AcquaSed, observou que

as políticas públicas e suas ações legais existentes são bem estruturadas em termos legais e apresentam condições para demonstrarem no futuro sua eficiência.

A execução eficiente das Políticas Públicas já existentes é determinante para que esses recursos hídricos não sejam comprometidos. Quanto a gestão pública observa-se que são tomadas ações imediatas e constante no que se refere a evasão de divisas e sonegação de impostos. Mas no que se refere aos recursos hídricos, cujo custo econômico é conhecido e cujo custo ambiental é inestimável, as ações públicas não tem a mesma velocidade nem constância. A mesma atenção deve ser dada a todos esses recursos públicos que afetam diretamente a sociedade.

Tabela 1: Sistema de Saneamento na Bacia

Tipo de serviço	Sub-divisão de serviços	Domicílio*	%(sobre total da bacia)
ESGOTO	Rede de esgoto	108.068	53,9
	Fossa séptica	32.500	16,2
	Sem coleta	59.043	29,4
	Sem banheiro ou sanitário	1.018	0,5
ÁGUA	Rede geral	178.551	89,0
	Sem rede de água	22.078	11,0
LIXO	Coleta de lixo	195.006	97,2
	Sem coleta de lixo	5.624	2,8

*(estimativa IBGE /municípios da bacia censo 2000) - Fonte: (SÃO PAULO, 2008)

Referências Bibliográficas

BONFIM, Vinícius Oliveira Faria. 2011. GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E A CONTRIBUIÇÃO DA CIÊNCIA ECONÔMICA: O caso da conrança pelo uso da pagua para a captação e emissão de poluentes. *INSTITUTO DE ECONOMIA (IE)/ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP*. [Online] 2011. [Citado em: 30 de Setembro de 2013.] <http://www.prp.unicamp.br/pibic/congressos/xixcongresso/paineis/046930.pdf>.

ESCAP. 2003. A. Role of various environment-related measures: Command and control instruments (CAC). *Economica and Social Commission for Asia and the Pacif*. [Online] UNESCAP, 11 de December de 2003. [Citado em: 30 de Setembro de 2013.] http://www.unescap.org/drpad/vc/orientation/M5_2.htm.

FLORIANO, Eduardo Pagel. 2005. *POLÍTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL*. SANTA MARIA: Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental, 2005.

FONTANA, Luciane, et al. 2013. *The eutrophication history of a tropical water supply reservoir in Brazil*. [http://link.springer.com/article/10.1007/s10933-013-9753-3] s.l.: Springer Science+Business Media Dordrecht 2013, 2013. Vol. Vol. 51.

PARANÁ. 2013. O que são Políticas Públicas? *Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos*. [Online] Governo do Estado do Paraná, 2013. [Citado em: 06 de Dezembro de 2013.] http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/pncpr/O_que_sao_PoliticPublicas.pdf.

PEREIRA, Andréia Mara, et al. 2007. AS POLÍTICAS DE COMANDO E CONTROLE SÃO A MELHOR ALTERNATIVA PARA O CONHECIMENTO TRADICIONAL?

Fortaleza : s.n., 2007. VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Este estudo faz parte da pesquisa realizada para dissertação de mestrado da autora, intitulada: Condicionantes.

SÃO PAULO. 2008. *Caderno Ambiental Guarapiranga*. Secretaria do Meio Ambiente / Secretaria da Educação, Governo do Estado de São Paulo. São Paulo : s.n., 2008. São Paulo : SMA/CEA, 2008..

—. **2008.** *Caderno Ambiental Guarapiranga*. Secretaria do Meio Ambiente / Secretaria da Educação, Governo do Estado de São Paulo. São Paulo : s.n., 2008. São Paulo : SMA/CEA, 2008..

—. **2013.** História da Represa Guarapiranga. *Prefeitura do Estado de São Paulo*. [Online] 2013. [Citado em: 17 de 02 de 2013.] http://ww2.prefeitura.sp.gov.br/guarapiranga/historia_02.asp.

—. **2006.** Lei nº 12.233. *Sistema Ambiental Paulista*. [Online] Governo do Estado de São Paulo, 16 de Janeiro de 2006. [Citado em: 17 de 02 de 2013.] http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam2/repositorio/259/documentos/12233_2006.pdf.

SILVA, Douglas B, et al. 2013. Estudo sobre ferro e fósforo nas águas e sedimentos da represa Guarapiranga São Paulo - Brasil. *XX SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS*. Rio Grande do Sul, Bento Gonçalves, Brasil : s.n., 2013.

Fonte Financiadora

O Ministério de Ciência e Tecnologia - MCT / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq (processo GM/GDnº 134537/2013-0 e CNPq DT nº 310214/2013-0) e a Fapesp, Projeto Temático nº 2009/53898-9.