



Ministério da Saúde

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador

Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental

Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

# Avaliação da Vigilância da Qualidade da Água no Distrito Federal – Ano base 2011

Brasília  
2012

©2012 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada à fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica.

### **Elaboração e edição**

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador – DSAST

Organização: Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental – CGVAM/SVS/MS

### **Endereço**

SCS Quadra 4 Bloco A – 5º andar

CEP: 70.304-000 Brasília/DF

*E-mail:* [vigiagua@saude.gov.br](mailto:vigiagua@saude.gov.br)

Endereço eletrônico: [www.saude.gov.br/svs/pisast](http://www.saude.gov.br/svs/pisast)

### **Equipe de Elaboração**

Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental/DSAST/SVS/MS

Mariely Helena Barbosa Daniel

Rodrigo Matias de Sousa Resende

### **Colaboradores**

Adriana Rodrigues Cabral

Cássia de Fátima Rangel

Cintia Honório Vasconcelos

Daniela Buosi Rohlf

Fernanda Barbosa de Queiroz

Jamyle Calencio Grigoletto

Luiz Belino Ferreira Sales

Tiago de Brito Magalhães

### **Cartografia**

Fernanda Rodrigues Fonseca

Rodrigo Otávio Pereira Sayago Soares

O Distrito Federal (DF) possui uma área de 5.787,784Km<sup>2</sup> e população recenseada estimada em 2.570.160 habitantes (IBGE, 2010). O Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – Vigiagua está inserido na Gerência de Vigilância de Fatores não Biológicos - GENBIOL, da Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

O Vigiagua tem como objetivo desenvolver ações para garantir à população o acesso à água com qualidade compatível com o padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente, como parte integrante das ações de prevenção dos agravos transmitidos pela água e de promoção da saúde, previstas no Sistema Único de Saúde – SUS.

Os dados sobre a caracterização das formas de abastecimento de água e sobre o monitoramento da qualidade da água, realizado pela vigilância (setor saúde) e pelo controle (responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água), são inseridos no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – Sisagua.

O Sisagua é uma ferramenta de gestão do Vigiagua e tem por objetivo sistematizar dados de qualidade da água dos estados, municípios e distrito federal, e gerar relatórios, de forma a produzir informações necessárias à prática da vigilância.

De acordo com as informações do Sisagua, relativas ao ano de 2011, o DF realizou as ações do Vigiagua, seja de cadastro das formas de abastecimento, controle e/ou vigilância da qualidade da água para consumo humano, entretanto, salienta-se a necessidade de uma atuação mais consistente em relação às atividades estabelecidas.

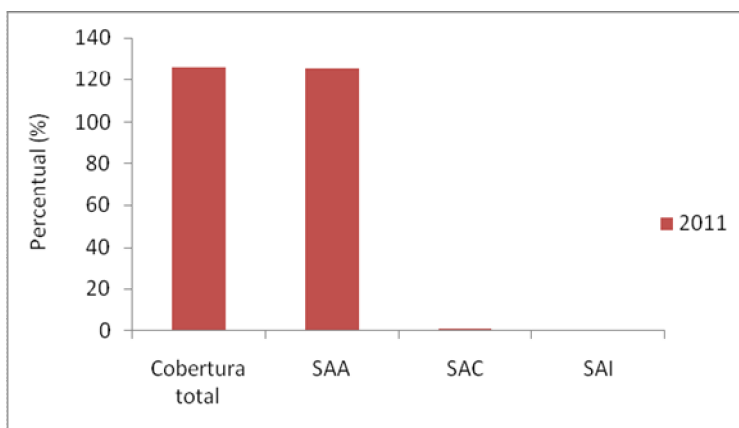
A Portaria MS nº 2.914/2011 dispõe sobre os procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Conforme descrito no artigo 5º da referida norma, o abastecimento de água à população pode ocorrer de três formas distintas:

1. Fornecimento coletivo de água por meio de sistema de abastecimento de água (SAA);
2. Abastecimento coletivo de água por meio de solução alternativa coletiva (SAC) e;
3. Abastecimento individual por meio de solução alternativa individual (SAI).

Ressalta-se que de acordo com os artigos 3º e 4º, toda água destinada ao consumo humano, distribuída coletivamente por meio de SAA ou SAC, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água. Salienta-se que a água fornecida por SAI, independente da forma de acesso da população, esta sujeita à vigilância da qualidade da água.

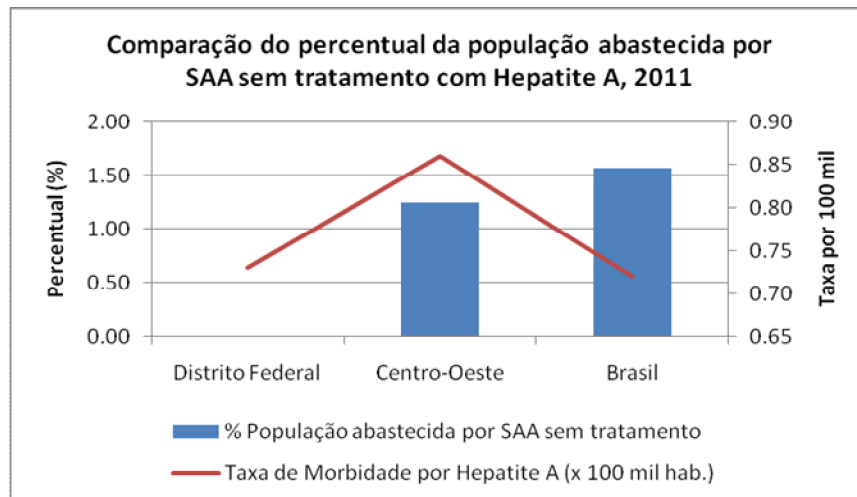
Outra exigência da Portaria MS nº 2.914/2011 é a desinfecção ou cloração da água fornecida por SAA ou SAC e, quando utilizado o manancial superficial (rios, lagos, açudes, dentre outros) para captação da água, deve ser incorporado o processo de filtração para o tratamento da água.

A partir dos dados inseridos no Sisagua, observa-se que no DF, praticamente toda a população é abastecida por SAA e o restante utiliza SAC (0,64% em 2011) como forma de abastecimento, conforme apresentado na Figura 1.

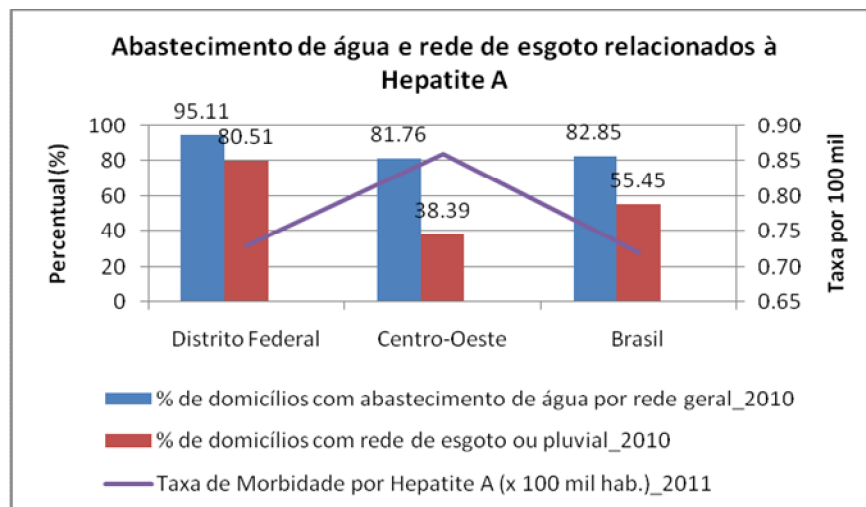


**Figura 1:** Percentual de cobertura de abastecimento de água, por forma de abastecimento, DF, 2011 (Sisagua, fevereiro/2012).

No gráfico da figura 2, observa-se que o DF apresentou taxa de morbidade de Hepatite A (0,74 por 100 mil) bem abaixo da taxa registrada para a região Centro-Oeste e próximo à taxa registrada para o Brasil. Na figura 3 podemos observar que no DF o percentual de domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário é superior à cobertura do país para esses serviços. Não foi encontrada uma relação direta entre a morbidade de Hepatite A e população abastecida por SAA sem tratamento. A Hepatite A tem maior prevalência em áreas com más condições sanitárias e higiênicas (Brasil, 2010) além de SAA sem tratamento, outros fatores podem expor a população à Hepatite A.



**Figura 2:** Comparação do percentual da população abastecida por SAA sem tratamento com Hepatite A no DF, Região Centro-Oeste e Brasil, 2011. (Fonte: Sisagua, atualizado em março de 2012; SIH-SUS/MS, atualizado em 17.04.2012)



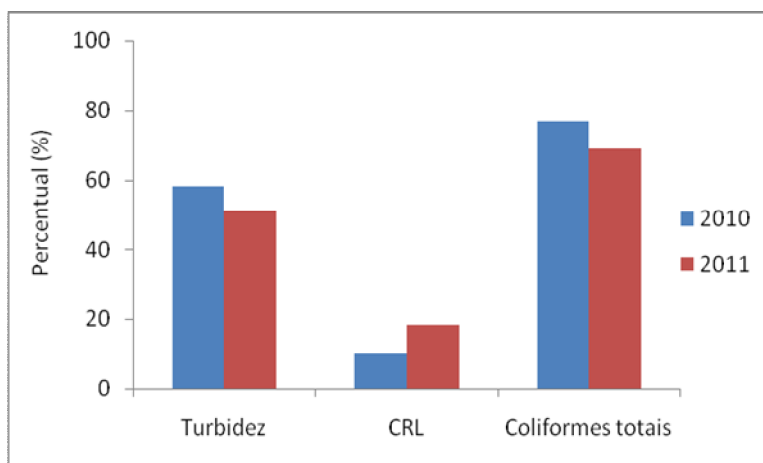
**Figura 3:** Percentual de domicílios particulares permanentes com rede geral de abastecimento de água e esgotamento sanitário ou pluvial, relacionados à Hepatite A. (Fonte: IBGE, 2010; SIH-SUS/MS, atualizado em 17.04.2012)

O monitoramento da qualidade da água é o instrumento utilizado para verificar se a água está de acordo com o padrão de potabilidade estabelecido pela legislação. Basicamente, o monitoramento da qualidade da água visa avaliar a qualidade da água consumida pela população ao longo do tempo, bem como a eficiência do tratamento e a integridade do sistema de distribuição.

Para realizar o monitoramento da qualidade da água devem ser coletadas amostras para análises dos parâmetros definidos na Norma de Potabilidade de Água. Ressalta-se que o setor saúde e os responsáveis pelo fornecimento de água possuem planos de amostragem diferenciados, no que se refere à frequência e ao número de amostras.

O plano de amostragem para o monitoramento da qualidade da água, realizado pelo setor saúde, é definido com base na população do município e no parâmetro analisado, conforme estabelece a Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano.

De acordo com as informações do Sisagua, no DF, a quantidade de amostras realizadas pela vigilância, em 2010 e 2011, para os parâmetros Turbidez, Cloro Residual Livre (CRL) e Coliformes Totais apresentam percentuais bastante diversos, conforme é apresentado na Figura 4.



**Figura 4:** Percentual de amostras realizadas pela vigilância, conforme estabelecido pela Diretriz Nacional, DF, 2010 – 2011 (Sisagua, julho/2012).

A partir da análise da Figura 4, é possível observar uma redução dos percentuais de análises realizadas, referentes aos parâmetros Turbidez (de 58,1% para 51,2%) e Coliformes Totais (de 76,8% para 68,9%), entretanto, para o parâmetro CRL (de 9,9% para 18,2%) salienta-se a elevação do percentual em 2011, em relação ao ano anterior. Ressalta-se a necessidade de fortalecimento das ações da vigilância no DF, visando à elevação dos percentuais supracitados e por consequência garantindo a qualidade da água fornecida à população.

De acordo com a forma de abastecimento e corroborando com a Figura 4, a Tabela 1 apresenta os percentuais de amostras, dentre as realizadas em 2011, em conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido.

**Tabela 1:** Percentuais de amostras realizadas em 2011, por forma de abastecimento, em conformidade com o padrão de potabilidade, no DF.

Parâmetros	Percentual de Amostras realizadas em Conformidade com o padrão de potabilidade		
	SAA	SAC	SAI
Turbidez	99,38	97,96	100
Cloro Residual Livre	88,76	33,33	-
Coliformes totais	97,58	51,7	31,58

(Fonte: Sisagua, julho/2012)

Conforme apresentado na tabela 1, observa-se o elevado percentual de amostras realizadas em conformidade com o padrão de potabilidade (Portaria MS nº 2.914/2011) para SAA, entretanto, para as soluções alternativas, coletivas e individuais, apenas o parâmetro Turbidez atingiu um percentual satisfatório, enquanto que para os parâmetros Cloro Residual Livre e Coliformes Totais, os percentuais atingidos estão bem aquém do ideal.

Em relação ao monitoramento de cianobactérias, a Portaria MS nº 2.914/2011 estabelece a obrigatoriedade, por parte dos prestadores de serviço, de realizar análises da presença destes micro-organismos, conforme frequência apresentada na Tabela 2.

**Tabela 2:** Frequência de monitoramento de cianobactérias no manancial de abastecimento de água.

Quando a densidade de cianobactérias (células/mL) for:	Frequência
≤ 10.000	Mensal
> 10.000	Semanal

(Fonte: Portaria MS nº 2.914/2011)

O DF, por meio do responsável pelo sistema ou por solução alternativa coletiva de abastecimento de água, realizou o monitoramento preconizado pela legislação, identificando valores entre 10.000 e 20.000 células/mL nos mananciais utilizados para abastecimento público.

Em relação ao monitoramento de agrotóxicos na água para consumo humano, é exigência estabelecida no Brasil desde 1990, por meio da Portaria GM nº 36, tornando obrigatório o monitoramento destas substâncias no país, tanto para os prestadores de serviço de abastecimento de água quanto para o Setor

Saúde. Tal prerrogativa continuou a ser disposta nas Portarias subsequentes e na atual Portaria MS nº 2.914/2011.

O DF, em desacordo com a legislação, não realizou o monitoramento de agrotóxicos em 2011, segundo dados cadastrados no Sisagua.

A partir da análise deste relatório, demonstra-se a necessidade de fortalecimento da atuação do setor saúde, bem como dos responsáveis pelo sistema ou solução alternativa de abastecimento de água para consumo humano, visando à implementação das diretrizes preconizadas pela legislação vigente, tornando conseqüentemente à água fornecida à população do DF mais segura e com qualidade suficiente para prevenção de agravos e manutenção da saúde humana.

Diante do exposto, salienta-se a importância de articulação do setor saúde nos fóruns intra e intersetoriais dos setores afetos à qualidade da água, públicos ou privados, que compõem o SUS, além dos demais integrantes da área do saneamento, meio ambiente e recursos hídricos, para que sejam definidas estratégias de melhoria das condições sanitárias referentes ao abastecimento de água no DF, incluindo seus respectivos indicadores sanitários e epidemiológicos e também visando à implementação das ações do Programa Vigiaqua para a promoção da saúde da população.



## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância da qualidade da água para consumo humano*. Brasília: Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde/Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. Brasília, DF, 2006.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre os procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 dez. 2011. Seção 1, p. 39-46.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso*. Brasília: Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde/ Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília, DF, 2010. 448 p.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Banco de dados do Censo 2010. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/>>. Acesso em: julho/2012.
5. Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua). Relatórios gerenciais - 2011. Disponível (mediante cadastro de usuário) em <[www.saude.gov.br/sisagua](http://www.saude.gov.br/sisagua)>.