

1º Seminário Estadual Água e Saúde do Rio Grande do Sul

Avanços da Vigilância da Qualidade da Água no Brasil

Tiago de Brito Magalhães

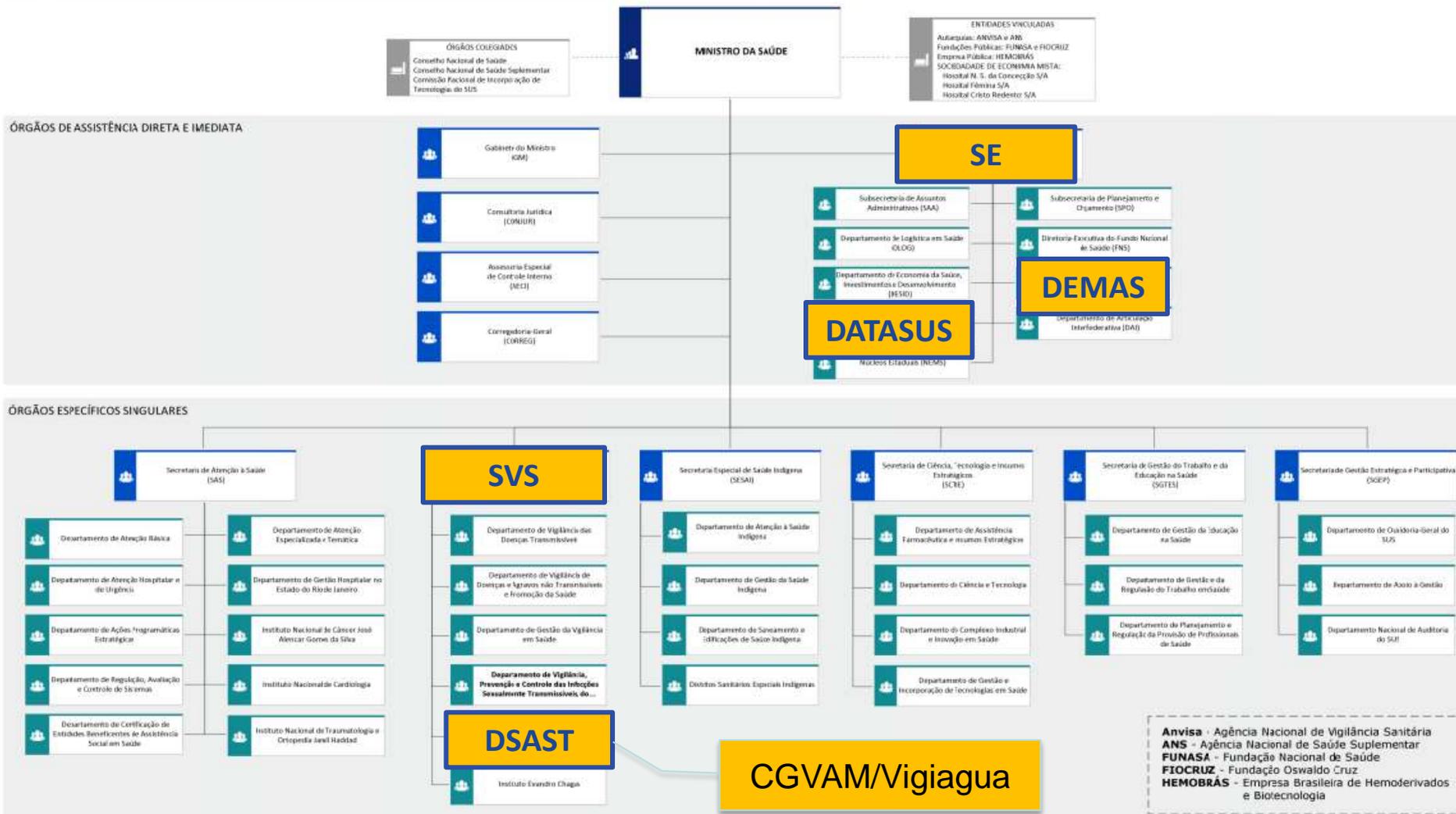
CGVAM/DSAST/SVS/MS

Porto Alegre/RS, setembro de 2017



MINISTÉRIO DA SAÚDE

Estrutura Organizacional Básica - Decreto nº 8.901, DOU 11/11/2016



Programa Vigiaqua

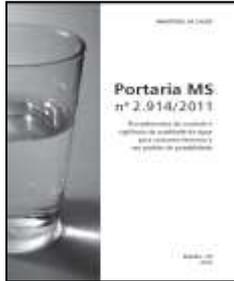
Objetivo geral: promover a saúde da população e prevenir doenças de transmissão hídrica por meio de ações de vigilância da qualidade da água de consumo humano.

Objetivos específicos:

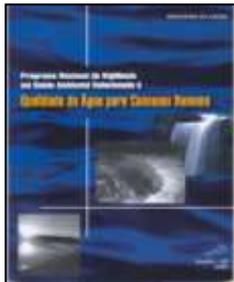
- Avaliar e gerenciar os riscos à saúde a partir do diagnóstico da situação do abastecimento de água, tendo como referência a norma de potabilidade vigente;
- Cobrar dos responsáveis pelo abastecimento de água providências para melhoria das condições sanitárias das formas de abastecimento de água;
- Minimizar os riscos à saúde relacionados ao consumo de água não segura, por meio de práticas de educação em saúde, como orientações sobre boas práticas domiciliares relacionadas à água de consumo humano;
- Subsidiar a participação e o controle social por meio da disponibilização de informações à população sobre a qualidade da água consumida;
- Participar do desenvolvimento de políticas públicas destinadas ao saneamento, à preservação dos recursos hídricos e do meio ambiente.

Programa Vigiaqua

Principais instrumentos



PORTARIA MS Nº 2.914/2011 DE 12/12/2011.
Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade



Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiaqua)



Diretriz Nacional do plano de amostragem da vigilância da qualidade da água para consumo humano

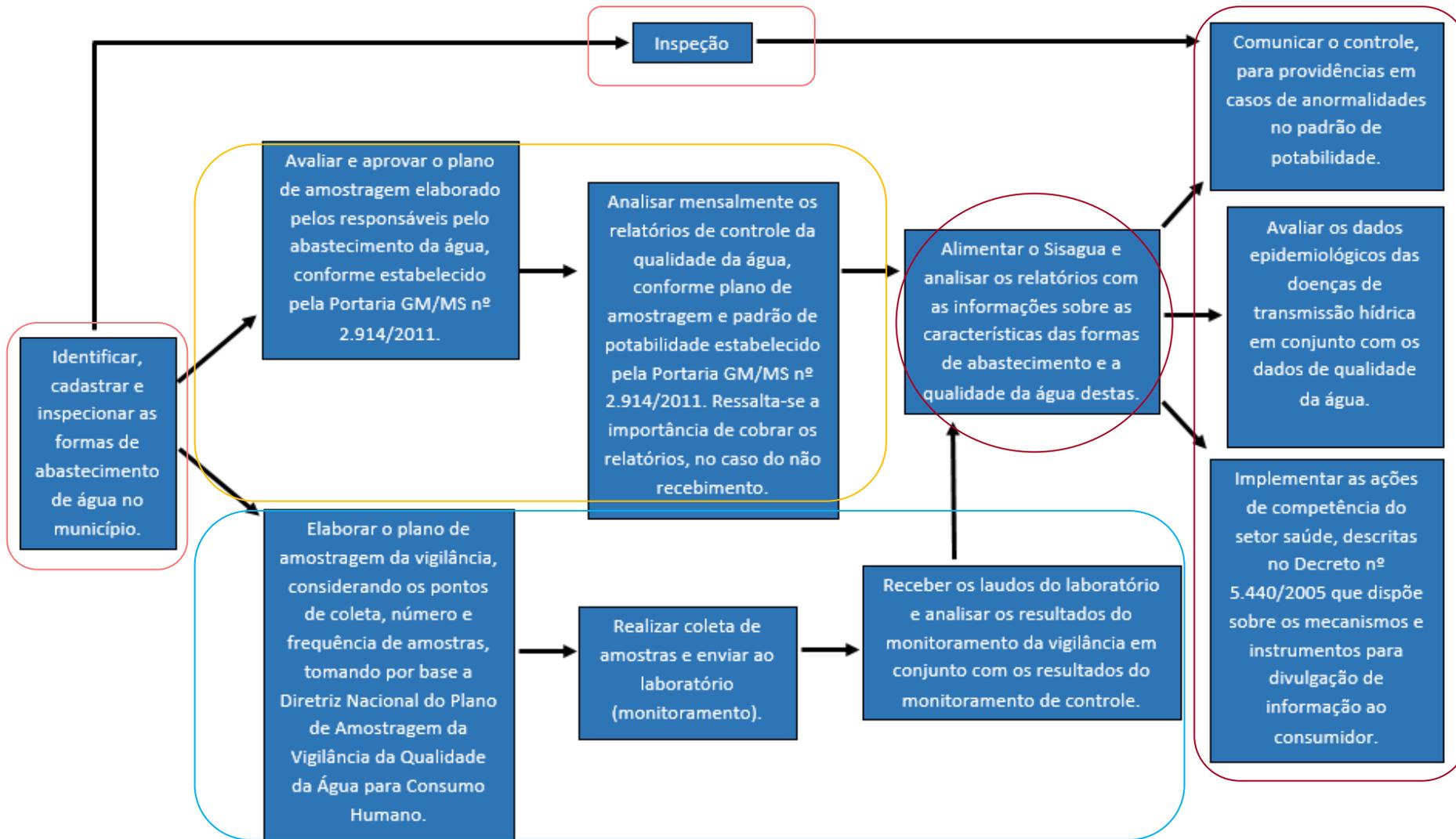


SISAGUA

Instrumento de auxílio ao gerenciamento de riscos à saúde associados ao abastecimento de água para consumo humano.

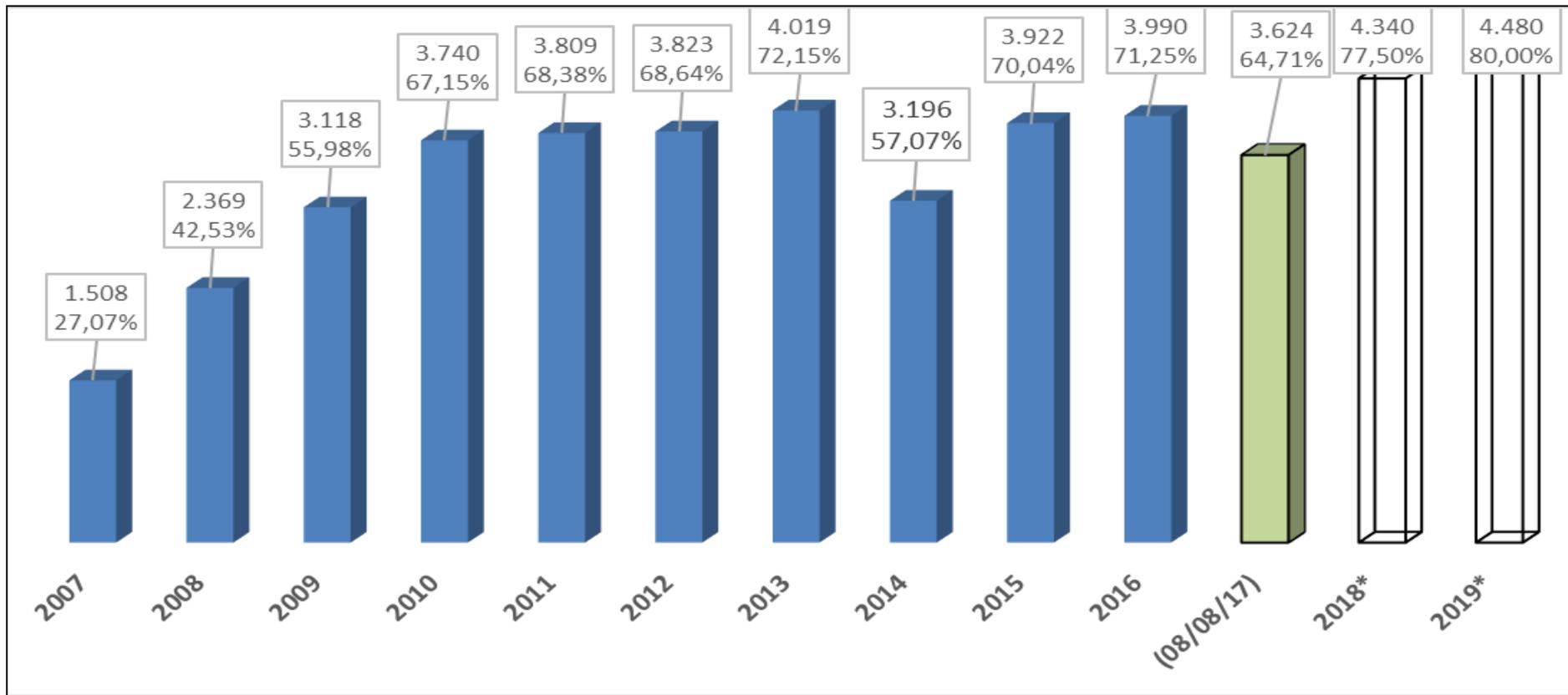
Programa Vigiaqua

Principais atividades



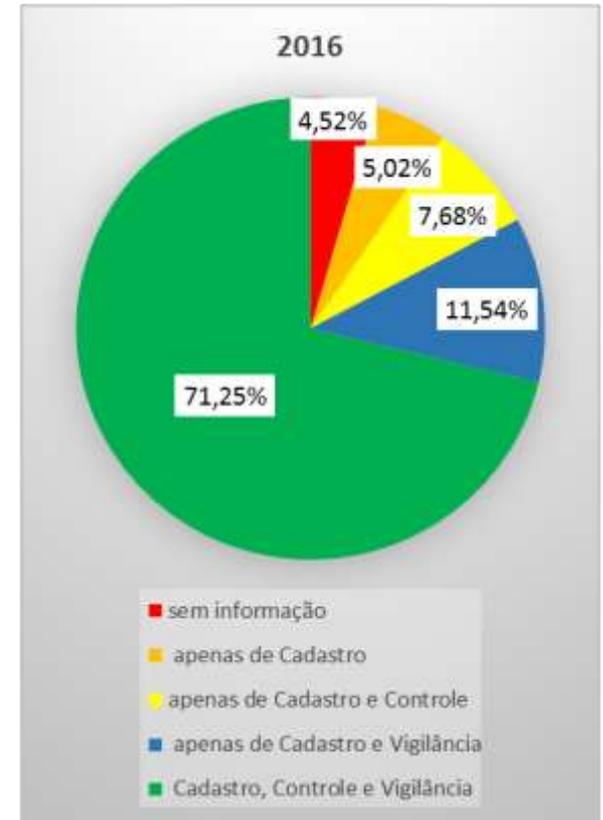
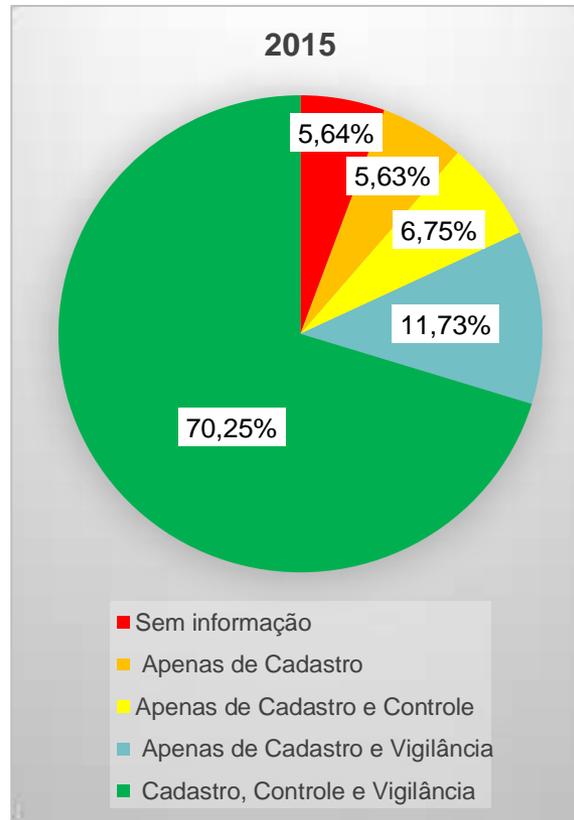
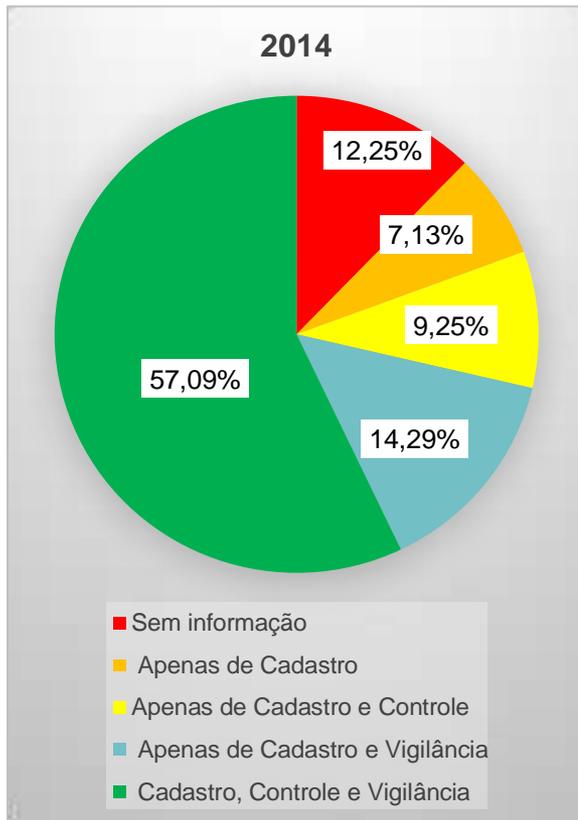
Programa Vigiaqua

Situação dos municípios brasileiros



Programa Vigиаgua

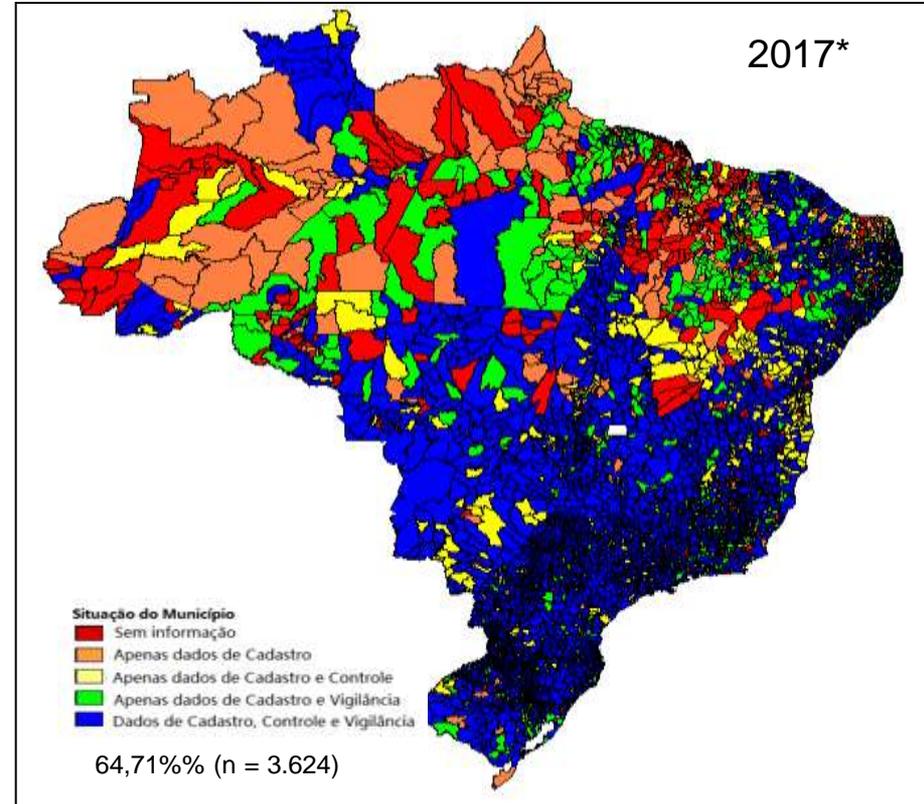
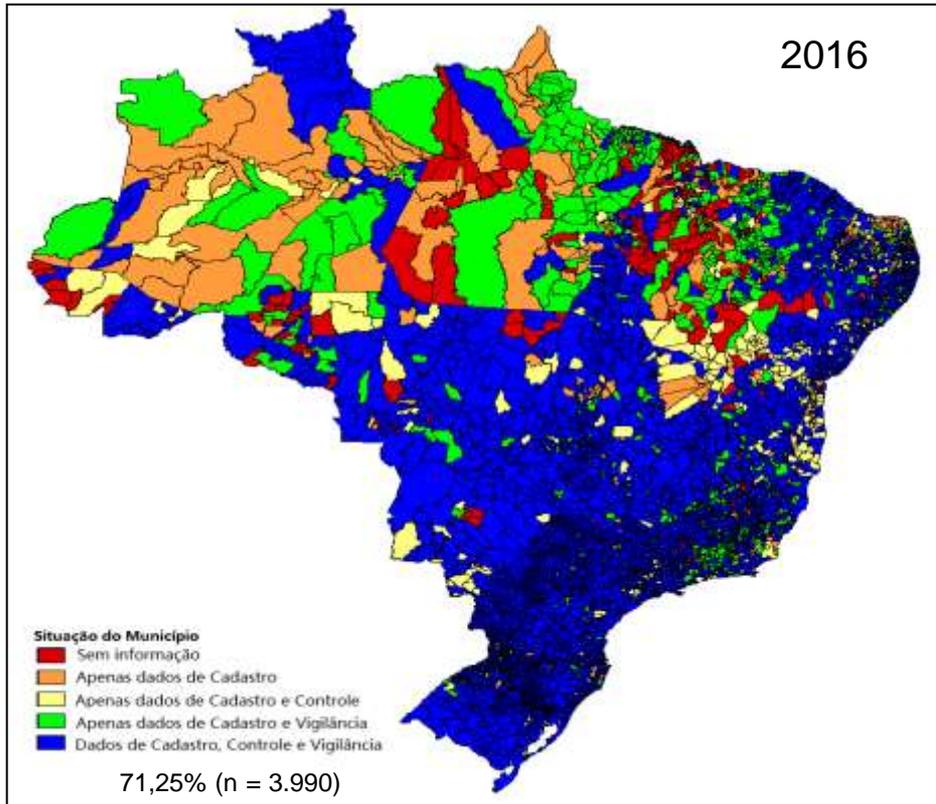
Situação dos municípios brasileiros



Fonte: Sisagua 2017

Programa Vigиаgua

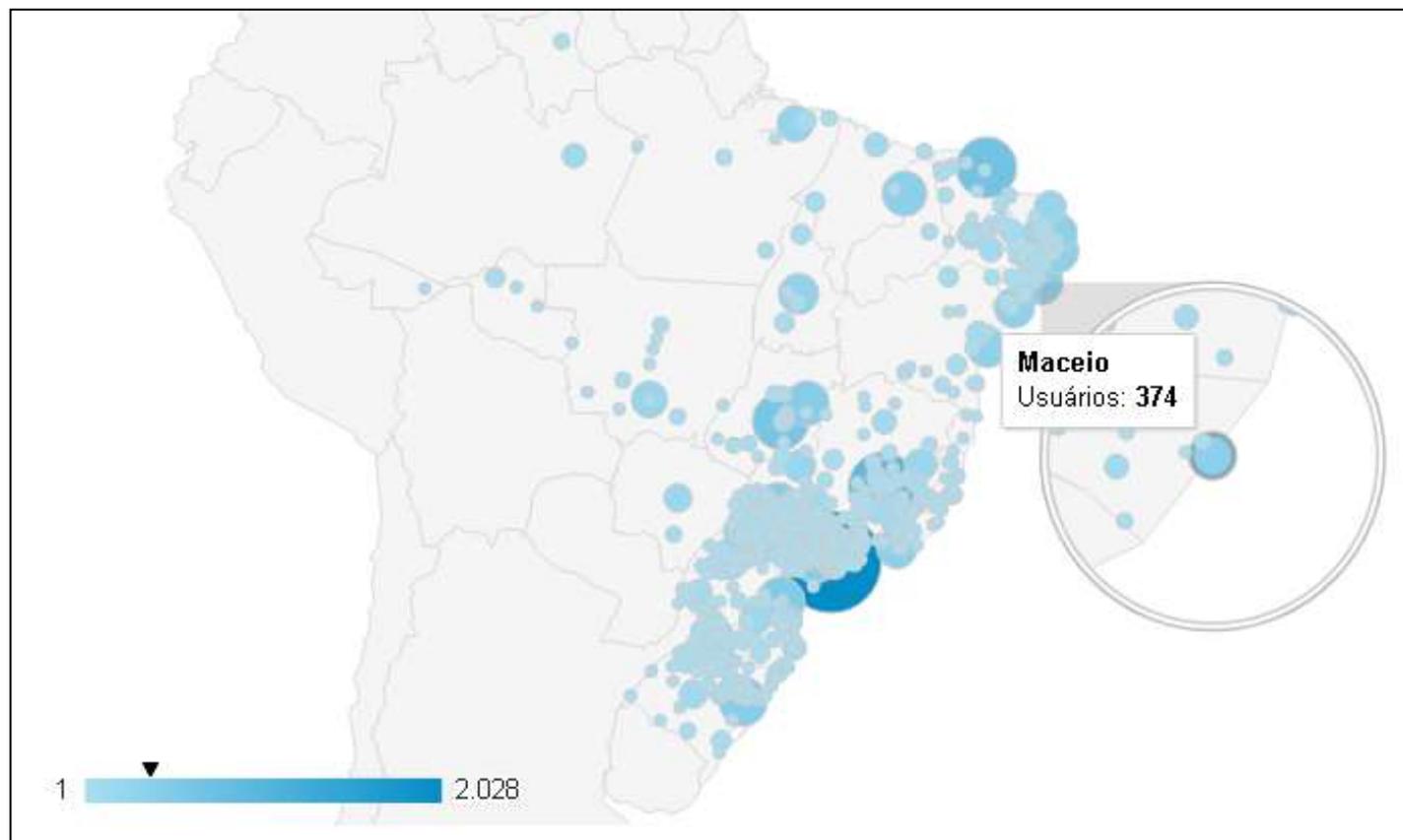
Situação dos municípios brasileiros



Fonte: Sisagua 2017

Programa Vigиаgua

Sisagua – espacialização dos acessos



Período: 1 de jan. de 2017 – 30 de jun. 2017

Programa Vigиаgua

Sisagua – top 10 Estados

Estado	Usuários (IPs)	Sessões
São Paulo	11417	60.489
Minas Gerais	4961	23233
Rio Grande do Sul	2466	19191
Paraná	2422	17148
Santa Catarina	1696	10836
Bahia	1394	5864
Goiás	1281	6889
Ceará	1277	6353
Pernambuco	1051	4530
Paraíba	1038	4708



Período: 1 de jan. de 2017 – 30 de jun. 2017



Programa Vigиаgua

Sisagua – top 10 cidades

Cidade	Usuários (IPs)	Sessões
São Paulo	2028	10312
Belo Horizonte	898	5596
Fortaleza	694	3356
Goiânia	599	3311
Curitiba	474	4344
Ribeirão Preto	432	2393
Porto Alegre	421	3966
Bauru	419	2711
Campinas	415	3024
Brasília	413	2815

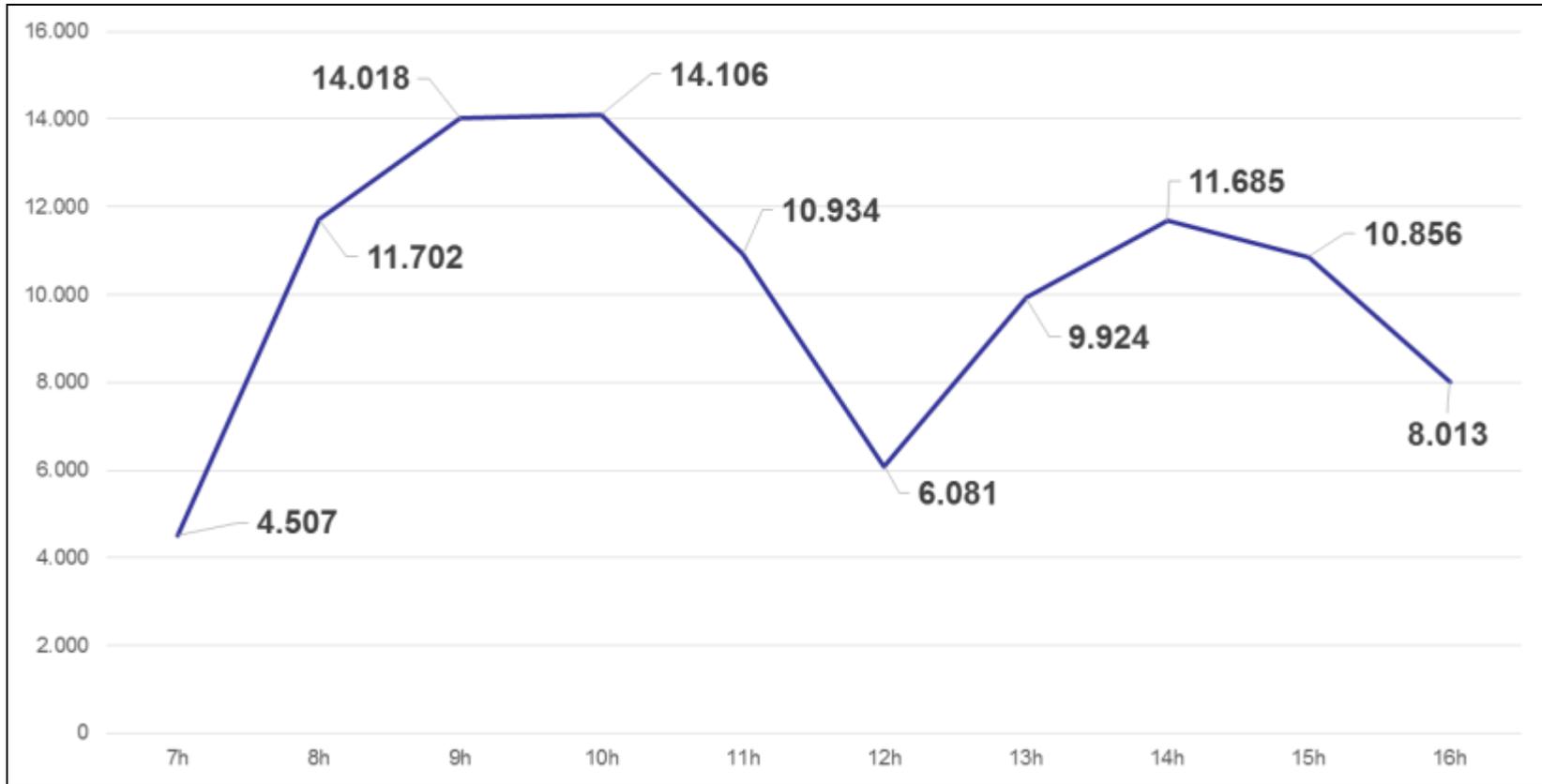


Período: 1 de jan. de 2017 – 30 de jun. 2017



Programa Vigиаgua

Sisagua – acessos por horário

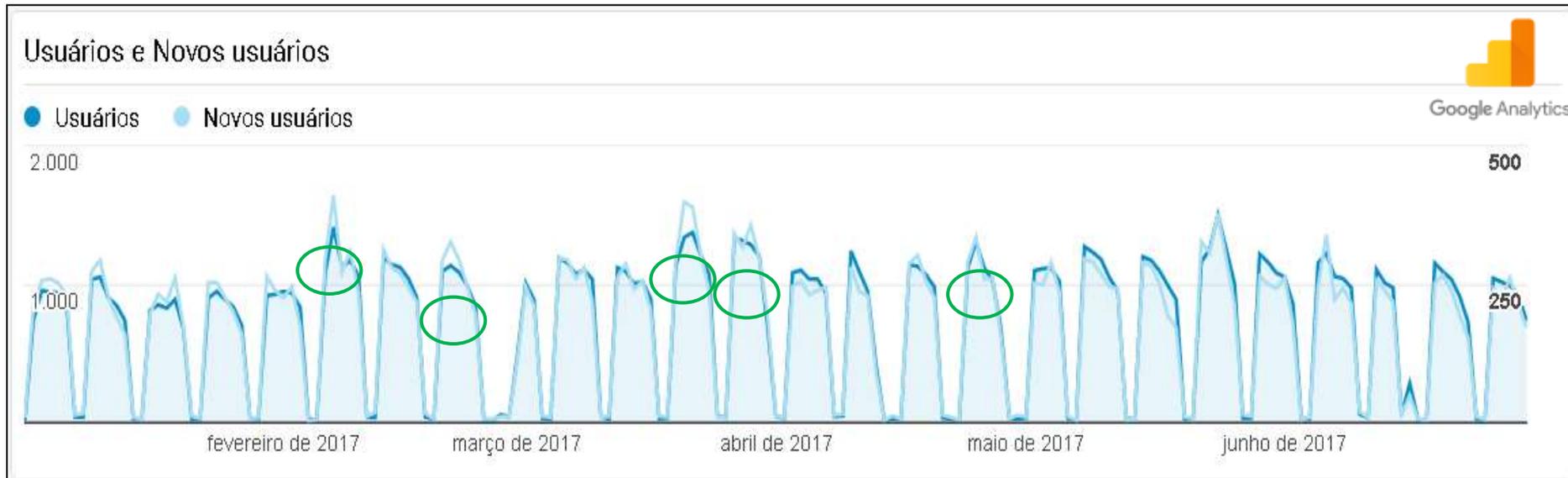


Google Analytics

Período: 1 de jan. de 2017 – 30 de jun. 2017

Programa Vigiaqua

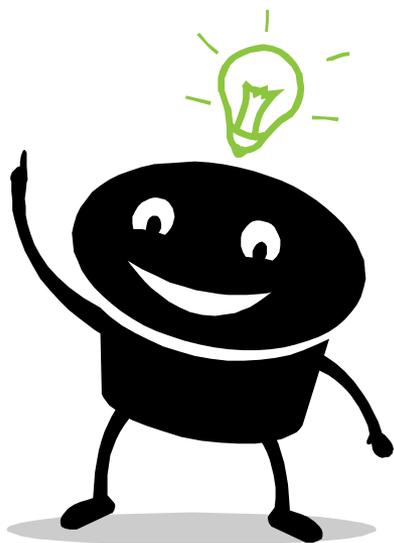
Comunicações e evolução do % de municípios com dados de cadastro, controle e vigilância



Período: 1 de jan. de 2017 – 30 de jun. 2017

Ano de referência	Data de verificação	Resultado Implantação do Vigiaqua
2016	31/07/2016	53,71%
2017	31/07/2017	65,32%

Avanços recentes do programa



Principais avanços recentes

Integração entre Sisagua e Gal

- ❑ Em 03/02/2017 foi finalizada a 2ª etapa da integração do Sisagua com o GAL → envio dos resultados das análises de parâmetros básicos
 - Ampla divulgação (usuários do Sisagua, SES e SMS)



Dados da coleta e resultados das análises laboratoriais (e de campo) de qualidade da água



Tabela temporária do Sisagua



SISAGUA

Relatórios para a atuação da vigilância da qualidade da água destinada ao consumo humano

Principais avanços recentes

Integração entre Sisagua e Gal

Como funciona a integração entre os sistemas?

- ❑ Envio dos resultados das análises de água do **GAL** para o **Sisagua** → exclui a necessidade de redigitar os dados
- ❑ Após a liberação do laudo e envio do GAL Estadual para o GAL Nacional, os dados são enviados do GAL para o Sisagua
- ❑ Ao receber os dados, o Sisagua os disponibiliza na tabela temporária (denominada “Informações do GAL”)
 - Para gravação definitiva, as amostras devem ser validadas e, se necessário, complementadas
- ❑ Pode ocorrer a perda de dados quando o dado armazenado no GAL estiver em formato incompatível com o respectivo campo do Sisagua
 - Nesses casos, deve-se consultar o laudo do GAL

Principais avanços recentes

Integração entre Sisagua e Gal

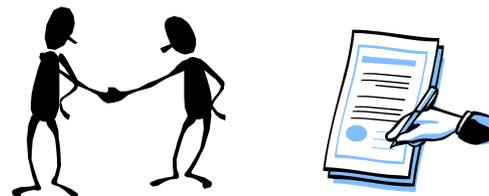
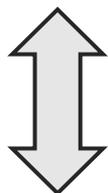
- ❑ Reclamações de não migração dos resultados para o Sisagua
 - Dependência de ação do gerente do Gal para migrar dados do sistema Estadual para o Nacional;
 - Erros no envio do Gal para o Sisagua.
- ❑ Ajustes e melhorias dependem de outra coordenação (CGLAB)
 - Previsão de disponibilização dos ajustes: 31/10/2017.

Principais avanços recentes

Webservice de controle mensal

- ❑ Integração com Sistemas de Informação dos prestadores de serviço de Abastecimento de Água → recebimento dos dados de Controle Mensal da qualidade da água em meio eletrônico
 - Disponível desde 08/11/2016
 - ✓ Ampla divulgação (usuários do Sisagua, SES, Aesbe, Assemae e ABCON)

SISAGUA Dados do cadastro necessários para envio dos dados de Controle mensal de SAA e SAC



Sistemas de informação das instituições (prestadores)

Dados de controle mensal de SAA e SAC (resumo dos resultados laboratoriais de qualidade da água)

Principais avanços recentes

Construção conjunta de relatórios do Sisagua

Oficinas de construção conjunta de relatórios

- Cinco oficinas em 2016 envolvendo profissionais das SES e SMS de 7 Estados (AL, BA, GO, PR, RS, SC e SP)
 - ✓ Cerca de 50 relatórios foram produzidos, mas não disponibilizados
- Projeto interrompido em outubro de 2016 pelo departamento responsável pelo projeto (DEMÁS)
 - ✓ Articulação com a CGGIE/DEMÁS/SE/MS para retomar o projeto de BI e atender à grande demanda pelos relatórios e painel público do sistema

Perspectivas para 2017 e 2018

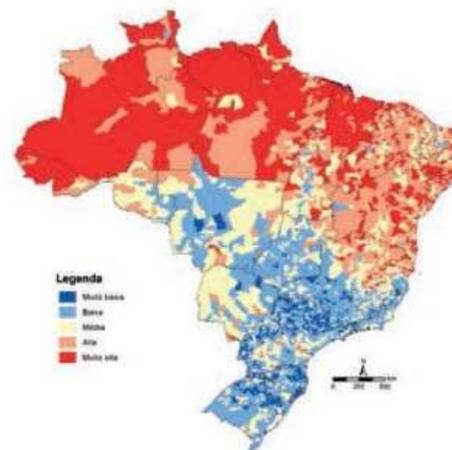
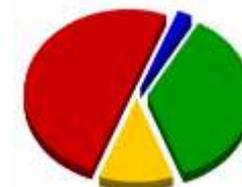


Perspectivas do Ministério da Saúde

- ❑ Disponibilizar curso do Vigiagua em plataforma EAD (livre e permanente)
- ❑ Publicar a Diretriz de Atuação do Vigiagua em Situações de Surtos de doenças de transmissão hídrica
- ❑ Publicar relatórios sobre a situação do abastecimento de água no Brasil (ex: acesso à água tratada, qualidade microbiológica, agrotóxicos, cianobactérias)
- ❑ Finalizar a revisão da Portaria GM/MS nº 2914/2011
- ❑ Revisar do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua)
- ❑ Participar do 8º Fórum Mundial da Água
 - Coordenação do tema “Água e Saúde Pública”

Informações geradas pelo Vigiagua

Mês	ANO					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Janeiro	287,00	300,00	259,00	250,00	285,00	299,00
Fevereiro	275,00	283,00	284,00	276,00	290,00	272,00
Março	277,00	281,00	296,00	277,00	292,00	292,00
Abril	253,00	271,00	279,00	280,00	276,00	277,00
Mai	261,00	256,00	276,00	300,00	261,00	259,00
Junho	293,00	269,00	250,00	266,00	260,00	261,00
Julho	282,00	292,00	278,00	281,00	256,00	280,00
Agosto	279,00	266,00	269,00	284,00	294,00	276,00
Setembro	258,00	279,00	283,00	289,00	280,00	256,00
Outubro	273,00	265,00	279,00	299,00	252,00	262,00
Novembro	281,00	274,00	278,00	293,00	251,00	250,00
Dezembro	270,00	287,00	264,00	283,00	287,00	297,00



Informações geradas pelo Vigiagua

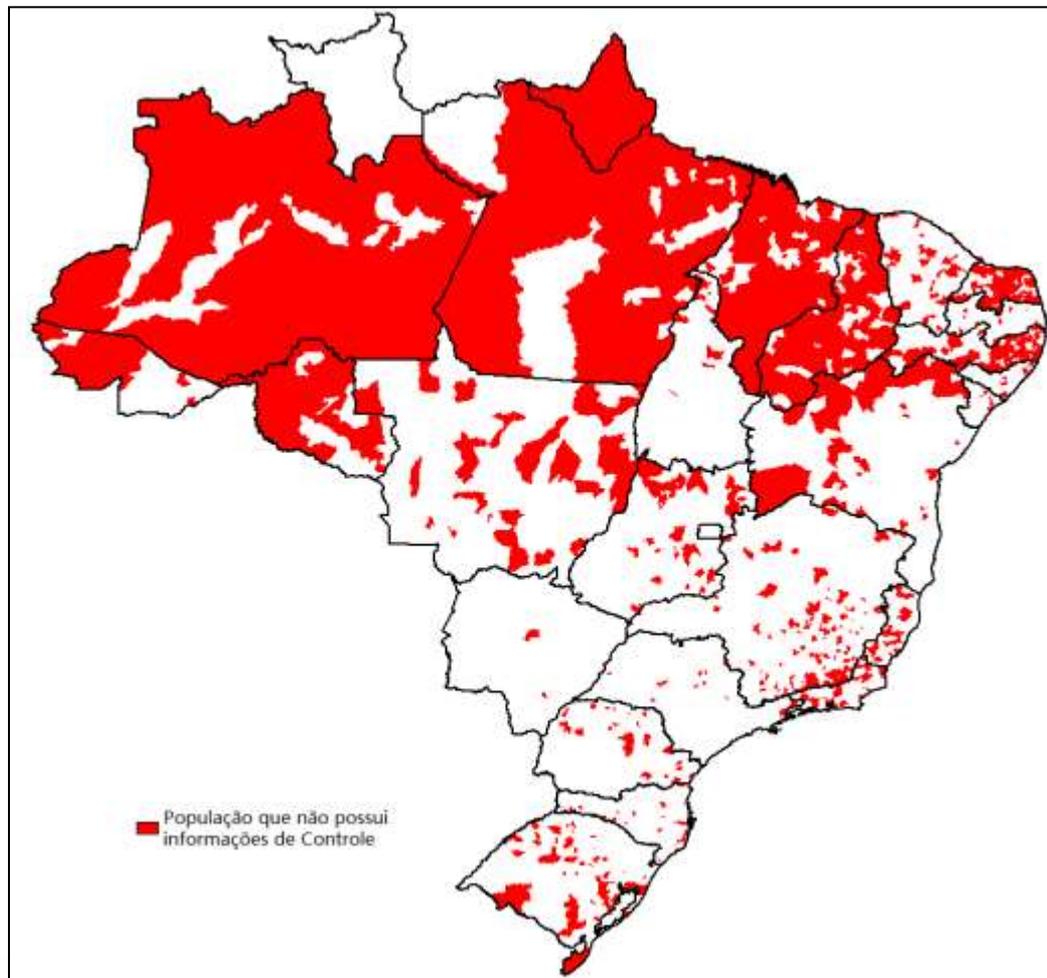
População abastecida sem tratamento em 2016 (SAA sem trat. + SAC sem trat. + SAI)

Região	População (IBGE)	Pop com Cadastro no Sisagua	Pop. sem tratamento
Centro-Oeste	15.658.669	13.344.627	207.755
Nordeste	56.915.936	41.109.826	2.489.977
Norte	17.740.418	9.181.759	1.701.349
Sudeste	86.356.952	59.980.998	652.770
Sul	29.439.773	26.198.349	1.226.946
Brasil	206.111.748	149.815.559	6.278.797

Fonte: Sisagua 2017

Informações geradas pelo Vigiagua

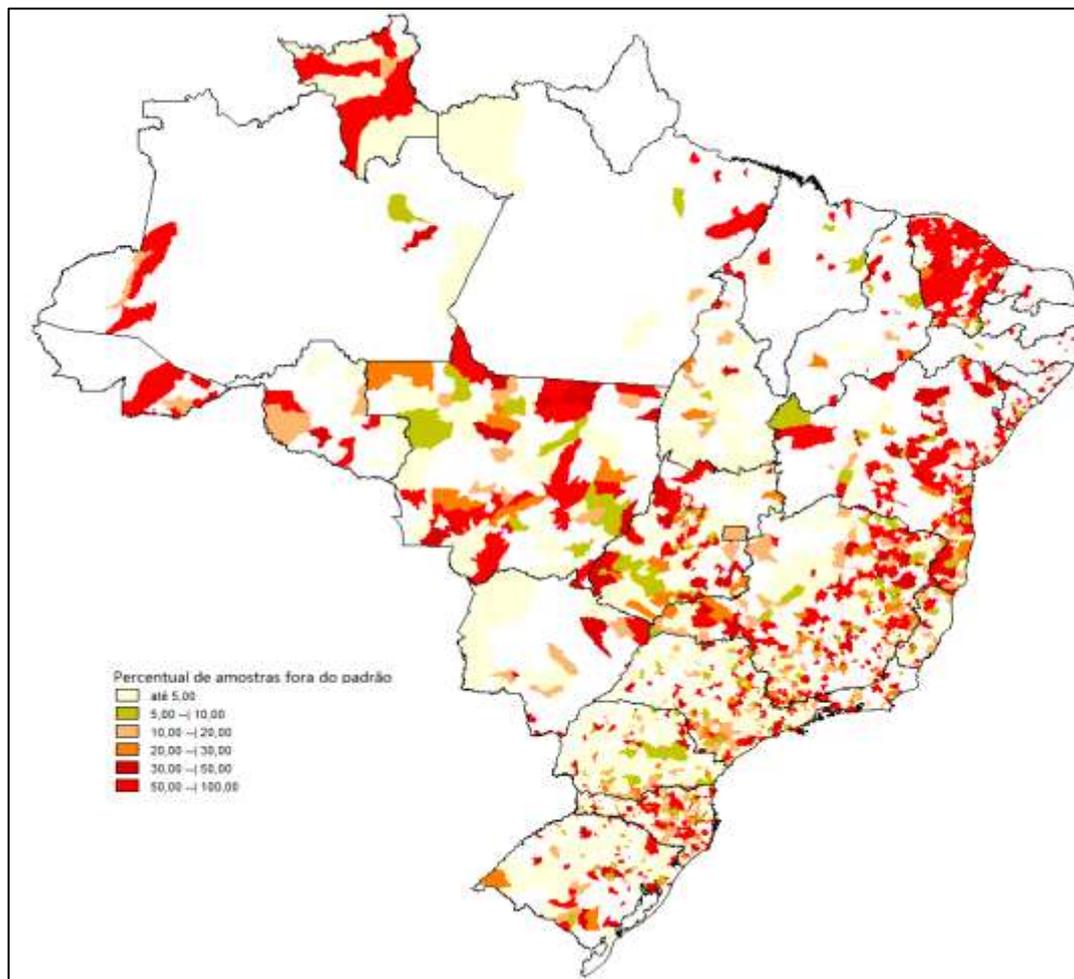
Municípios sem informações sobre controle de qualidade da água



Fonte: Sisagua 2017

Informações geradas pelo Vigиаgua

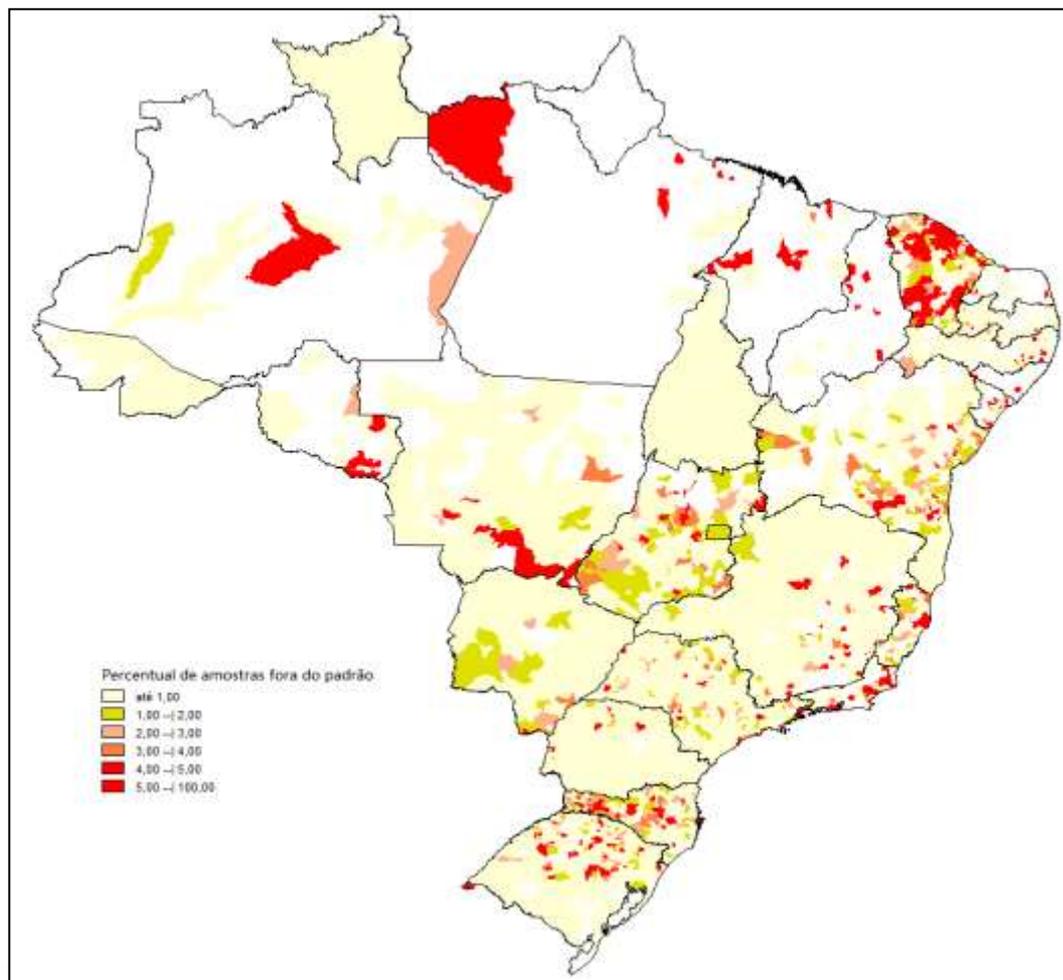
Percentuais de amostras fora do padrão - controle
* turbidez pós-filtração/pré-desinfecção



Fonte: Sisagua 2017

Informações geradas pelo Vigiagua

Percentuais de amostras fora do padrão - controle
* coliformes totais na saída do tratamento

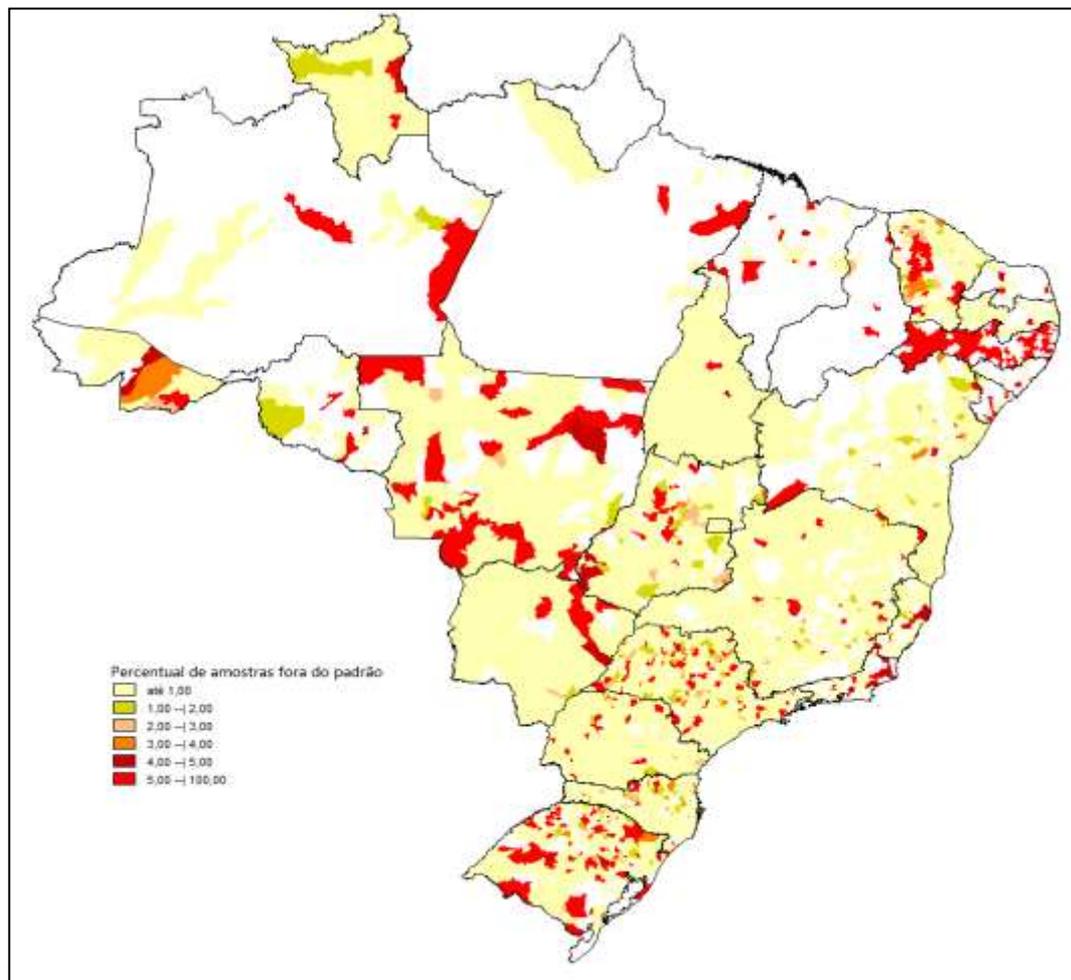


Fonte: Sisagua 2017

Informações geradas pelo Vigиаgua

Percentuais de amostras fora do padrão - controle

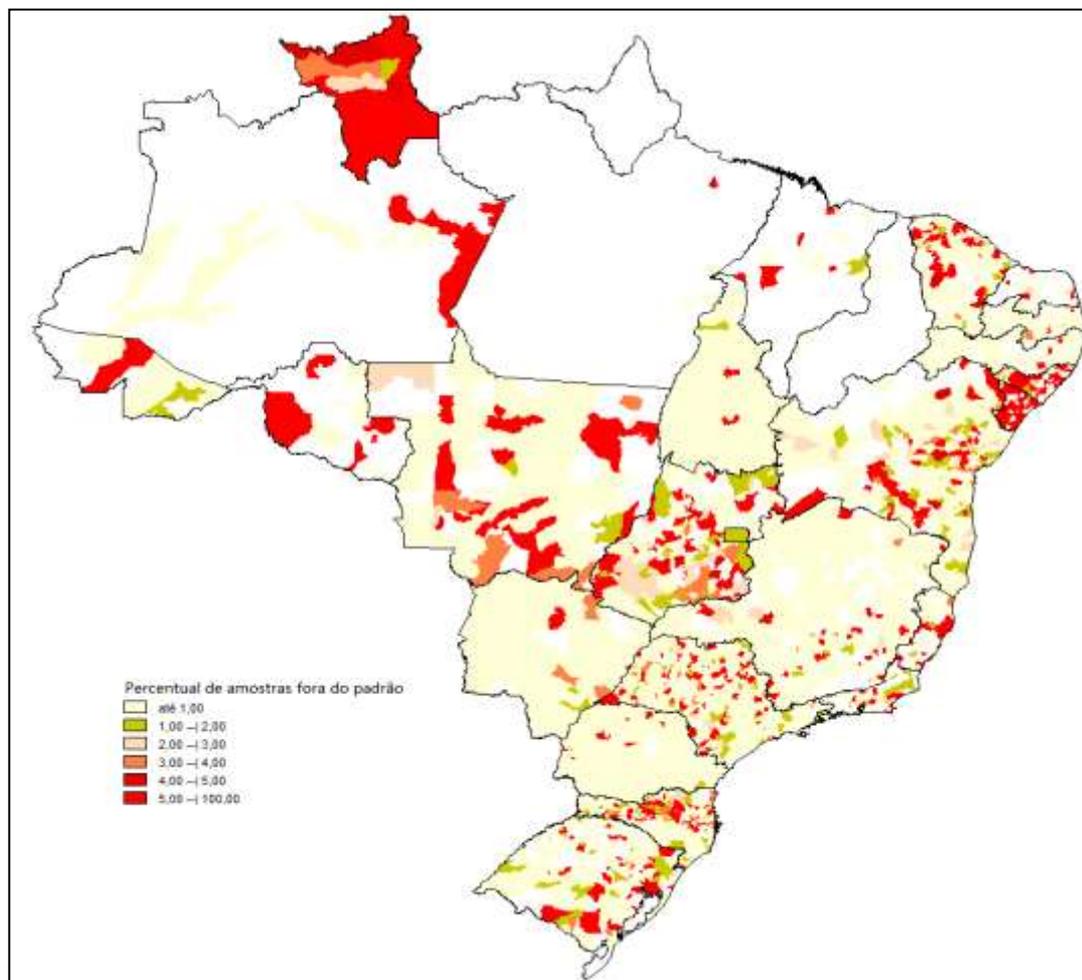
* cloro residual livre na saída do tratamento



Fonte: Sisagua 2017

Informações geradas pelo Vigiaqua

Percentuais de amostras fora do padrão - controle
* cloro residual livre no sistema de distribuição

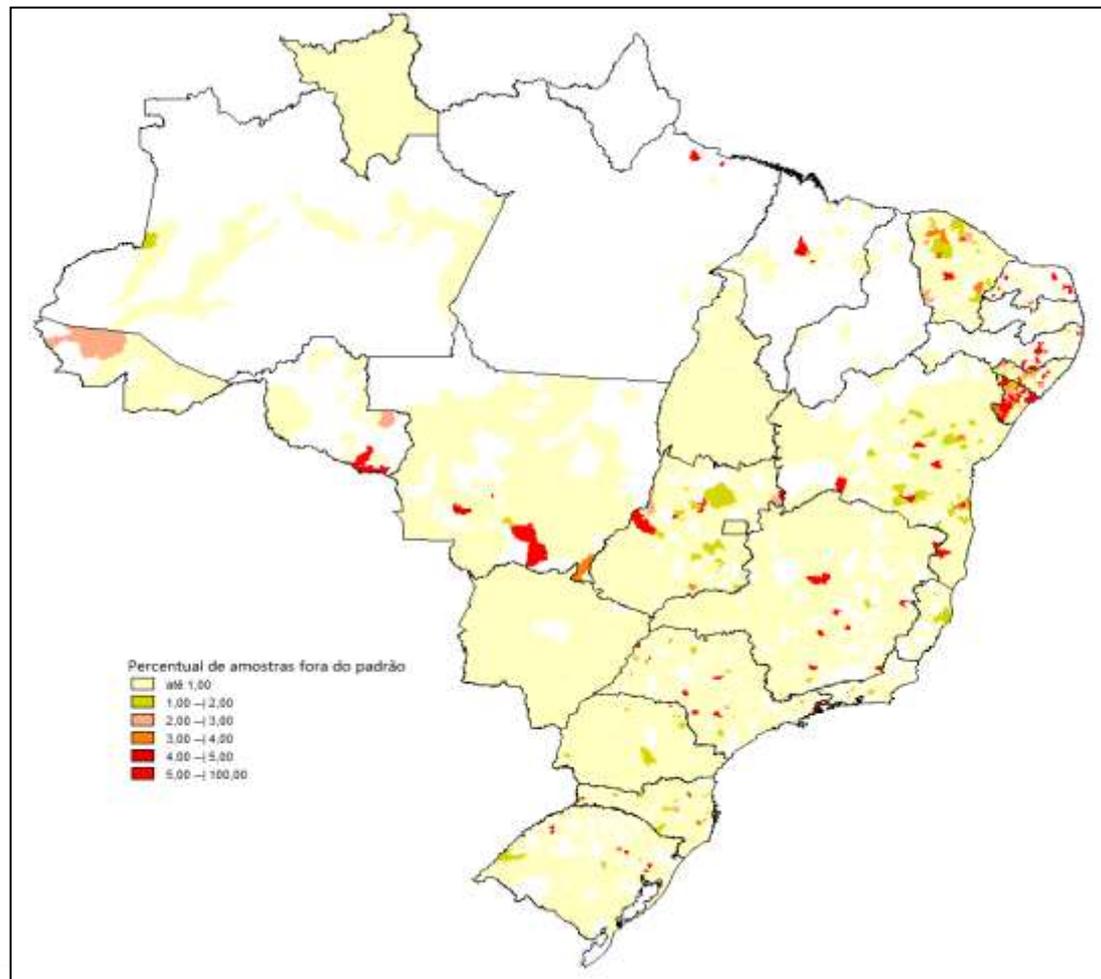


Fonte: Sisagua 2017

Informações geradas pelo Vigиаgua

Percentuais de amostras fora do padrão - controle

* *E. coli* no sistema de distribuição

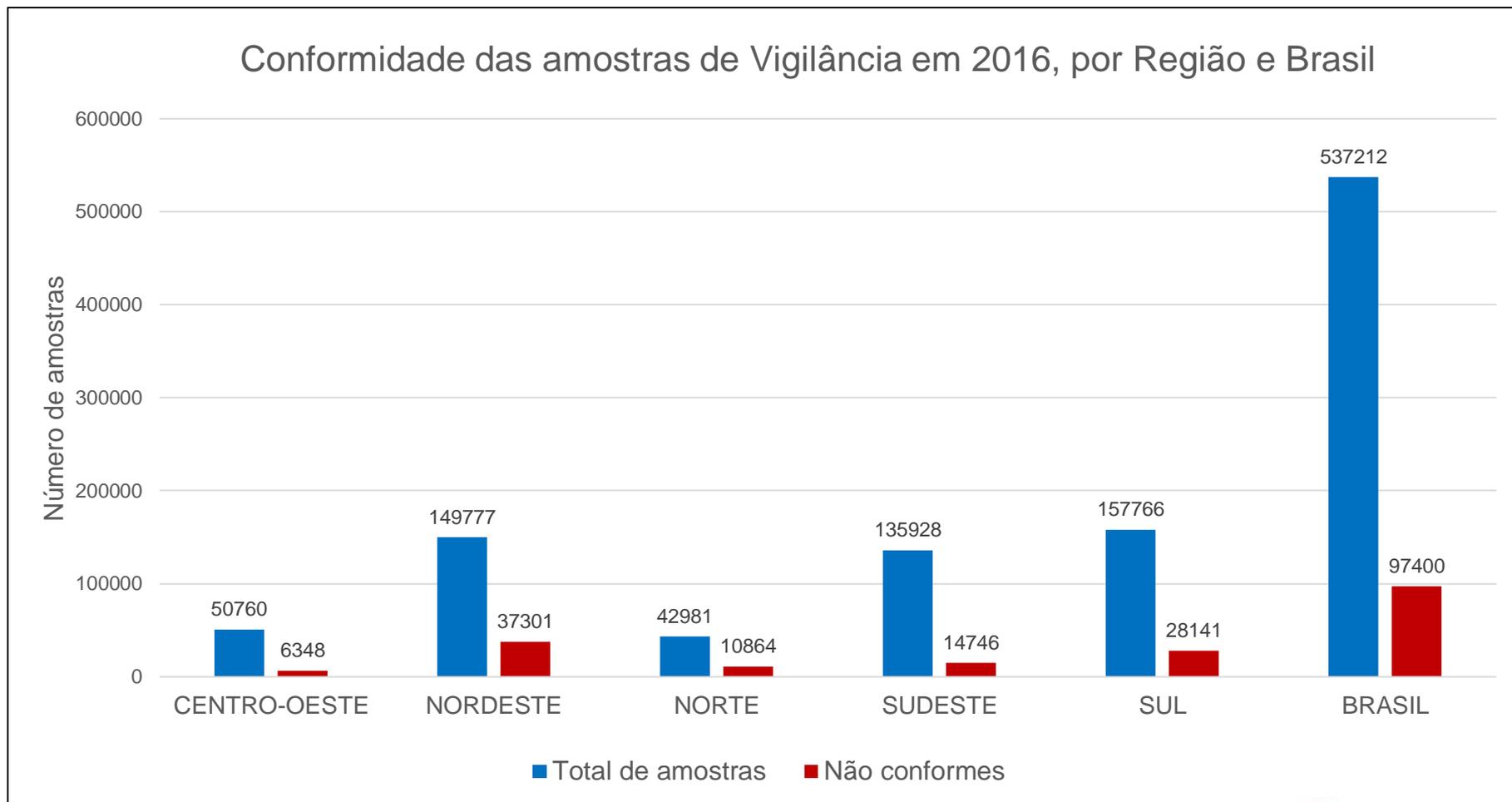


Fonte: Sisagua 2017

Informações geradas pelo Vigiagua

Amostras analisadas pela vigilância em 2016

* Conformidade para *Escherichia coli*, cloro residual livre e/ou turbidez



Informações geradas pelo Vigiagua

Amostras analisadas pela vigilância em 2016

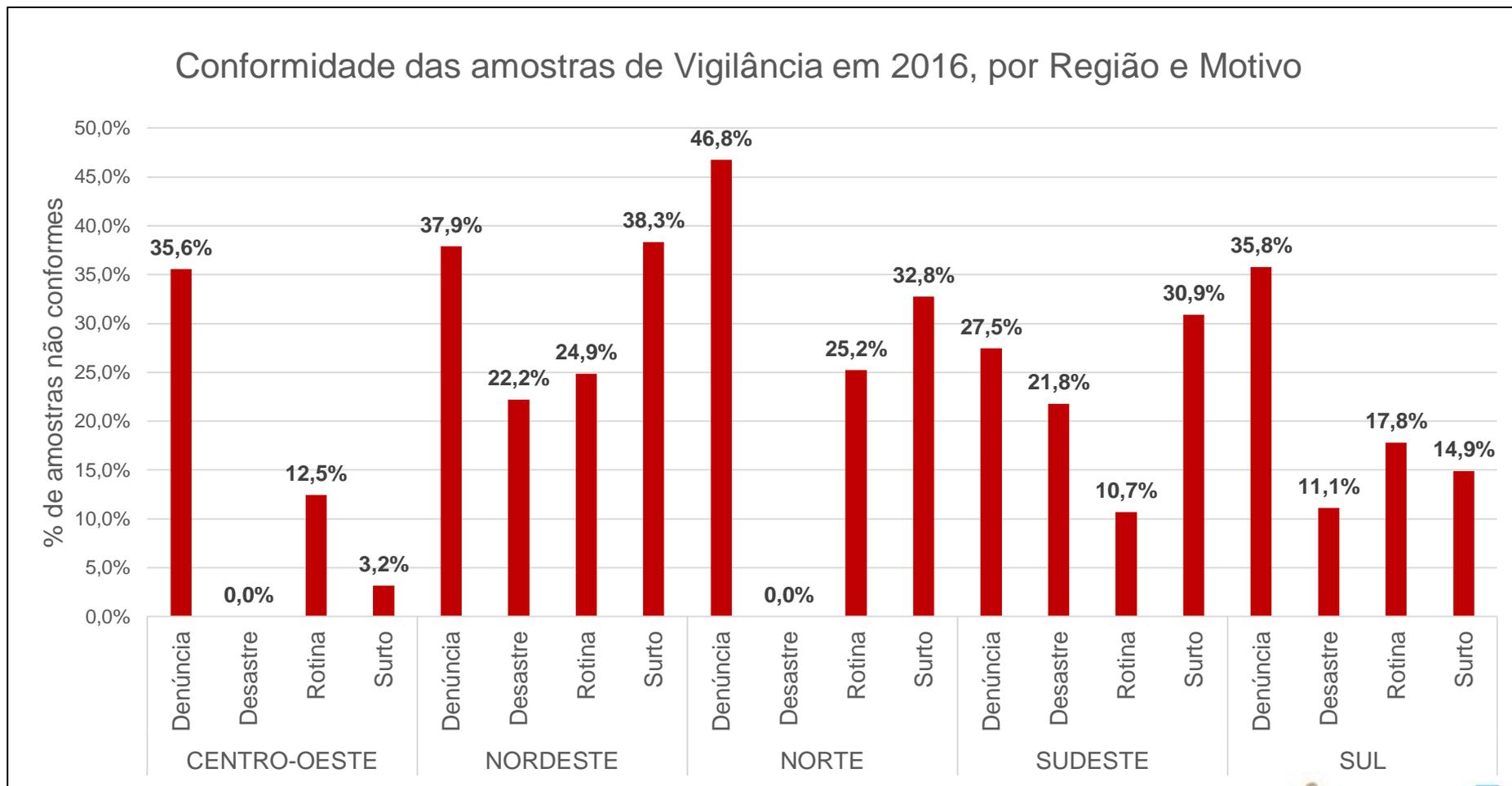
* Conformidade para *Escherichia coli*, cloro residual livre e/ou turbidez



Informações geradas pelo Vigиаgua

Amostras analisadas pela vigilância em 2016

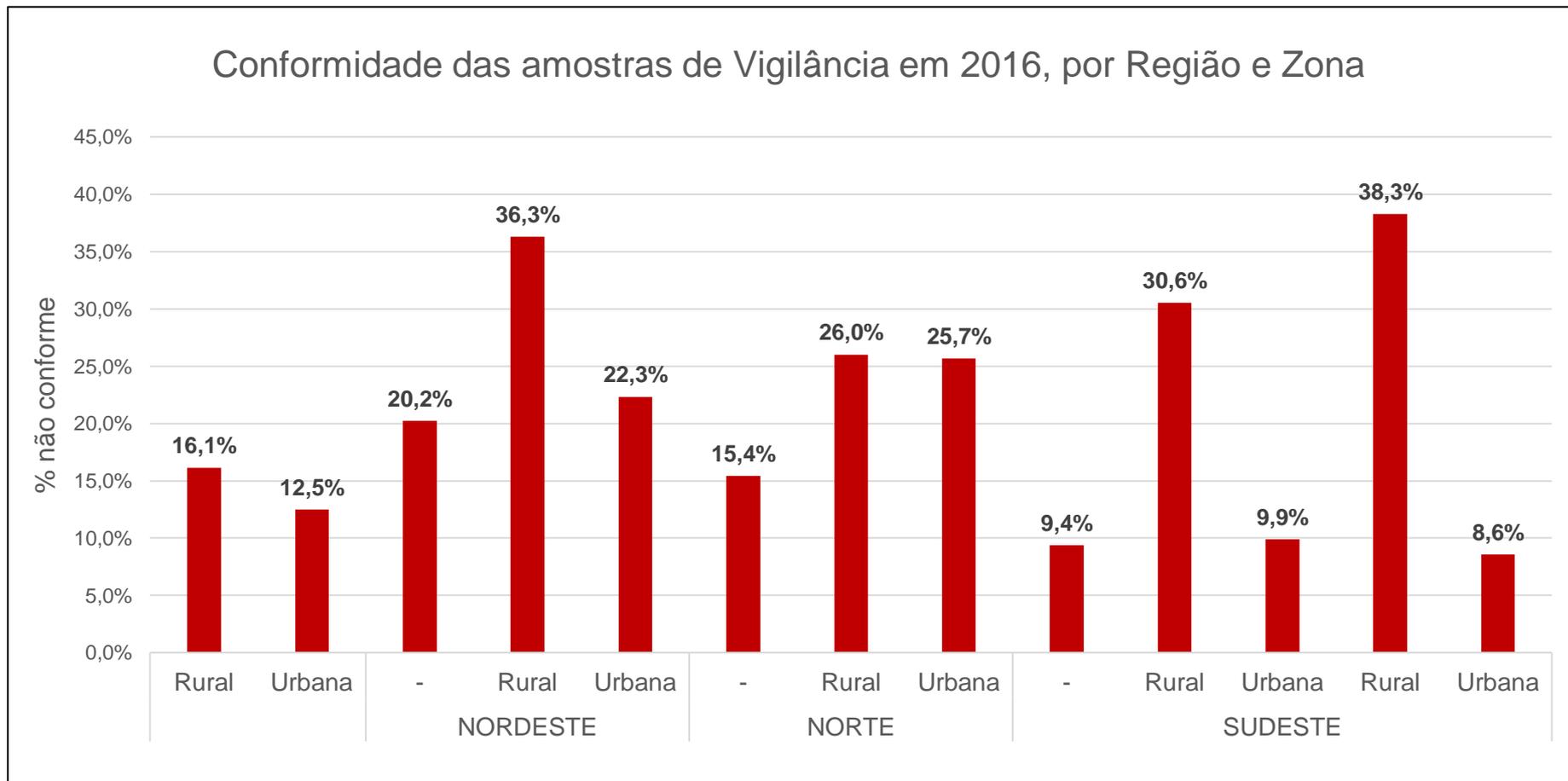
* Conformidade para *Escherichia coli*, cloro residual livre e/ou turbidez



Informações geradas pelo Vigиаgua

Amostras analisadas pela vigilância em 2016

* Conformidade para *Escherichia coli*, cloro residual livre e/ou turbidez



OBRIGADO!

