#AÁguaÉUmaSó

O Programa de Estimulo a Divulgação de dados de Qualidade de Água - QUALIÁGUA

Histórico, Implantação e Desafios

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Histórico

Histórico

Desde 2001, a ANA tem coordenado a Rede Hidrometeorológica Nacional – RHN, que obtém dados sobre a disponibilidade de água em quantidade e qualidade de nossas Bacias Hidrográficas

2007 – Foi realizado diagnóstico das redes estaduais de monitoramento da qualidade da água;

Resolução nº. 58 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, de 30 de janeiro de 2006, que estabelece que a Agência Nacional de Águas deverá elaborar anualmente o relatório “Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil”

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Histórico

Diagnóstico

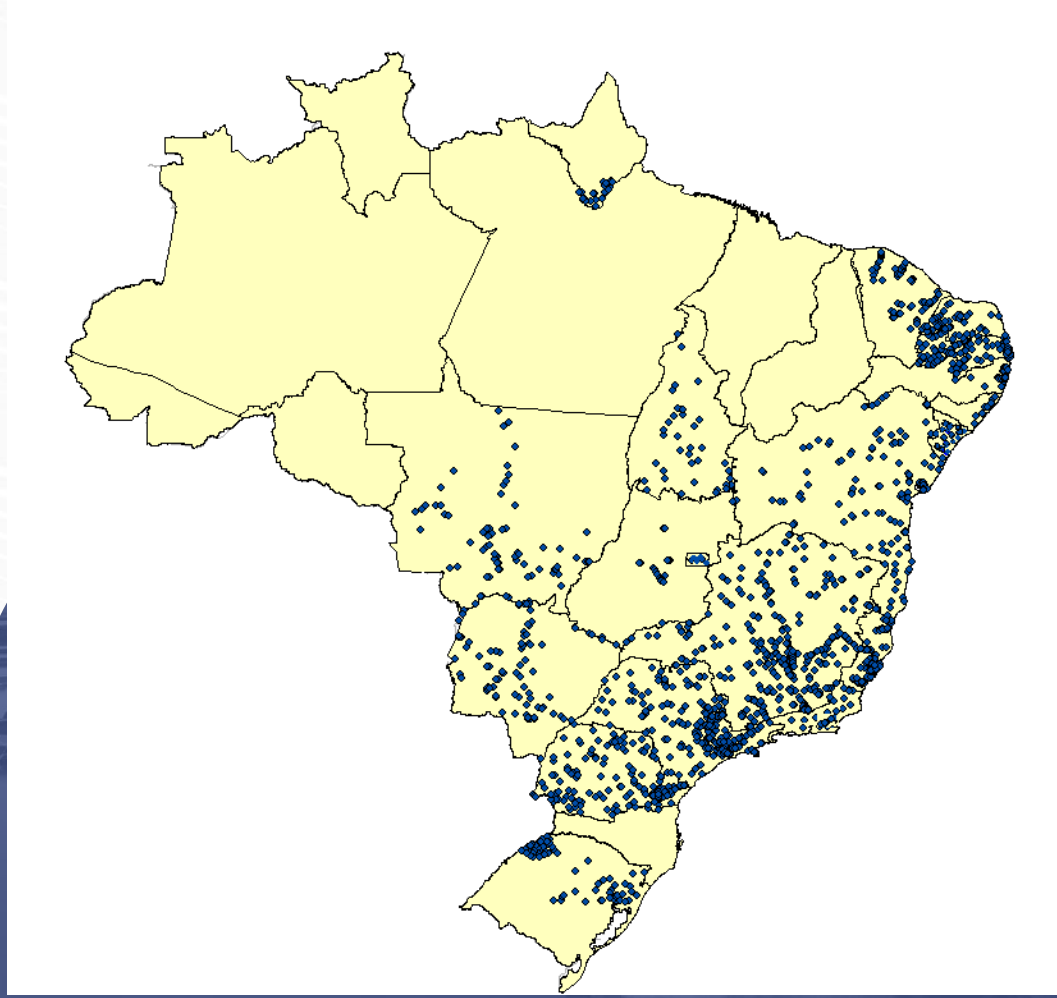
Redes estaduais no Brasil:

18 Estados e o Distrito Federal

2.167 pontos

Densidade: 0,26 pontos/1.000 km²

País	Área (km²)	Nº de pontos	Densidade (pontos/1.000 km²)
Inglaterra	130.395	7.000	53,2
Espanha	505.950	1.295	2,55
França	551.500	1.082	1,96
Canadá	9.970.610	8.000	0,80
Critério da Rede Básica da União Européia			1



ANA

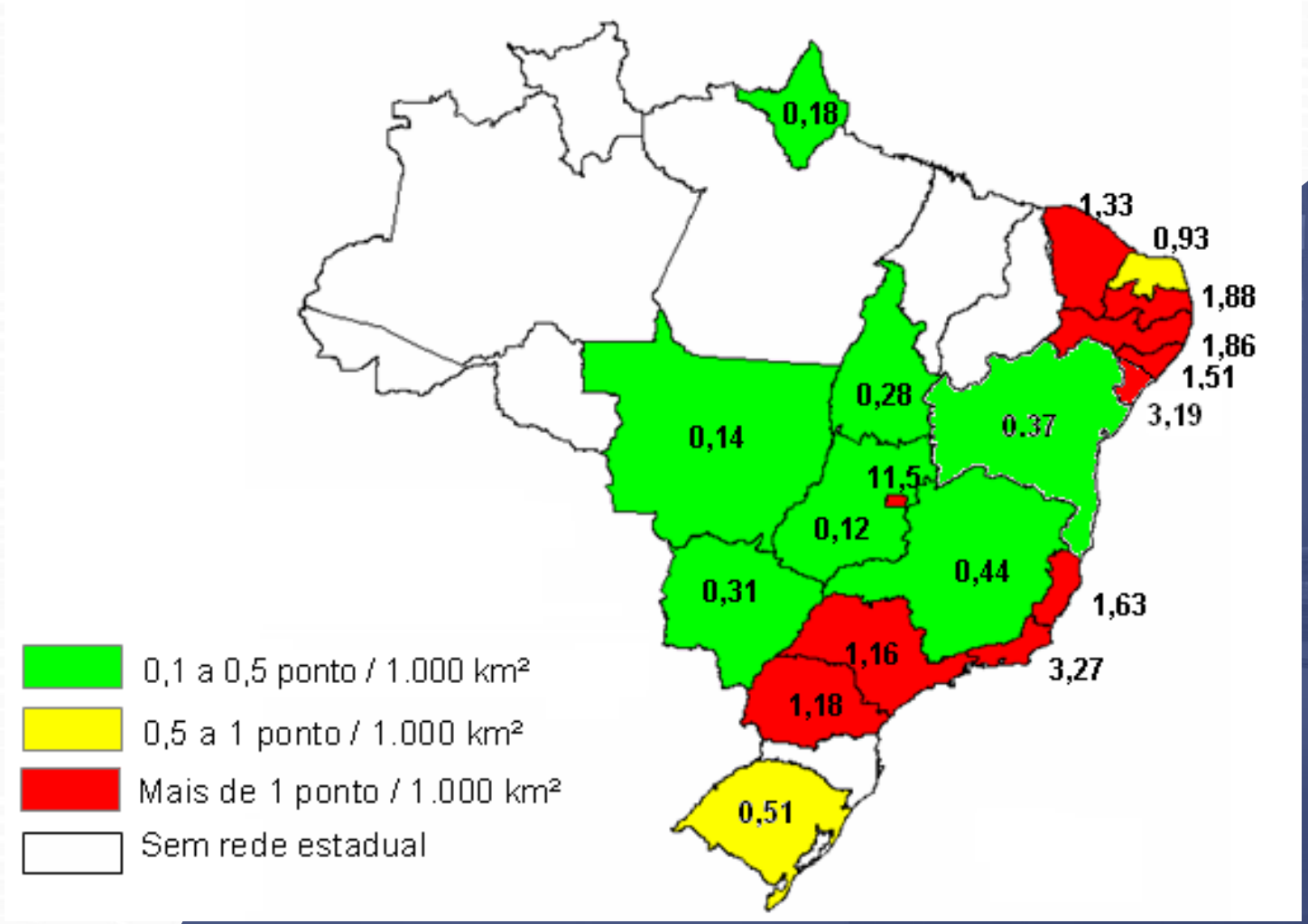
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Histórico

Diagnóstico

Densidade de pontos



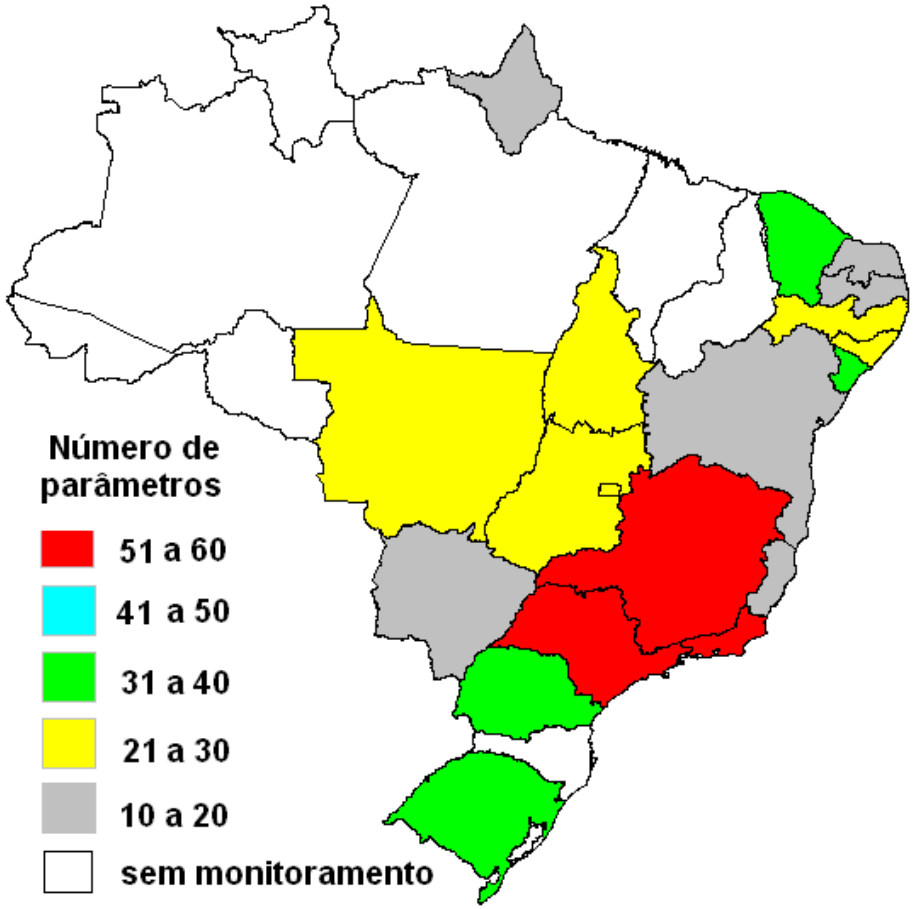
ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

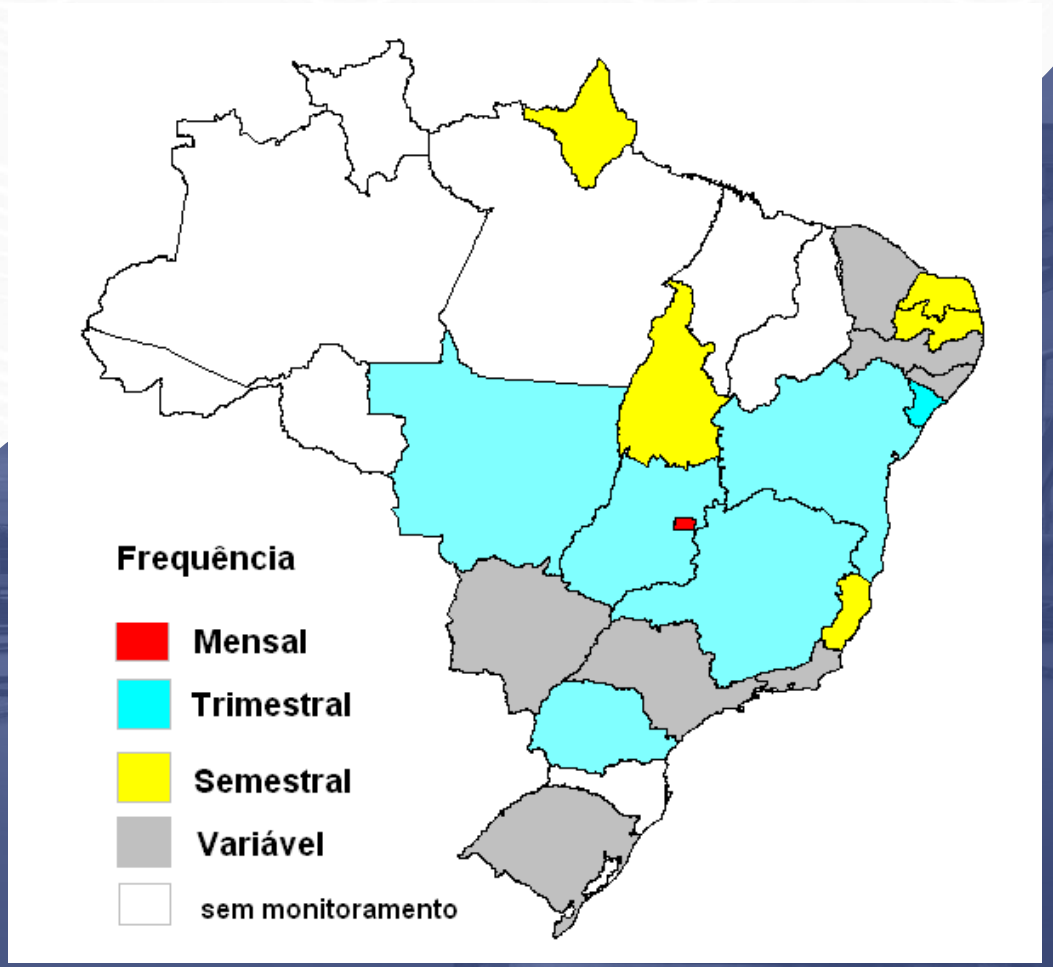
Histórico

Diagnóstico

Parâmetros monitorados



Frequência de coleta



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Histórico

2008 – Criação do Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas – PNQA

Conclusões do diagnóstico:

Ausência de monitoramento em 9 estados (50 % do território nacional);

Em nível nacional, poucos parâmetros são monitorados e a densidade de pontos é baixa;

Em alguns estados, não há divulgação das informações;

Falta de sustentabilidade financeira pelos estados;

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Histórico

PNQA

Objetivo Geral

Prover à sociedade um conhecimento adequado da qualidade das águas superficiais brasileiras, de forma a contribuir com a gestão sustentável dos recursos hídricos.

Objetivos Específicos

Objetivos Específicos

Eliminar as lacunas geográficas e temporais no monitoramento de qualidade de água no Brasil;

Tornar as informações de qualidade de água comparáveis em âmbito nacional;

Aumentar a confiabilidade das informações de qualidade de água; e

Avaliar, divulgar e disponibilizar à sociedade as informações de qualidade de água.

ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Histórico

PNQA

Diretrizes

- Democratização das Informações
- Descentralização
- Pactuação de critérios mínimos
- Consideração das peculiaridades regionais
- Integração das Redes e das Informações de quantidade e qualidade das águas;
- Evolução gradual

ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Histórico

PNQA

Componentes

PNQA

(4 componentes)

Rede Nacional de Monitoramento de Qualidade de Água – RNQA

Padronização de parâmetros e procedimentos

Laboratórios e Capacitação

Avaliação e Divulgação das Informações

ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Histórico

2009 – Desenvolvimento de metodologia para alocação dos pontos da RNQA

2010 – Elaboração de projeto da RNQA

Ações Estratégicas

- Implementar o monitoramento da qualidade da água onde não existe;
- Ampliar as densidades de rede, onde necessário;
- Otimizar a distribuição geográfica dos pontos de monitoramento;
- Adequar as frequências de coleta e os parâmetros monitorados; e
- Padronizar os procedimentos.

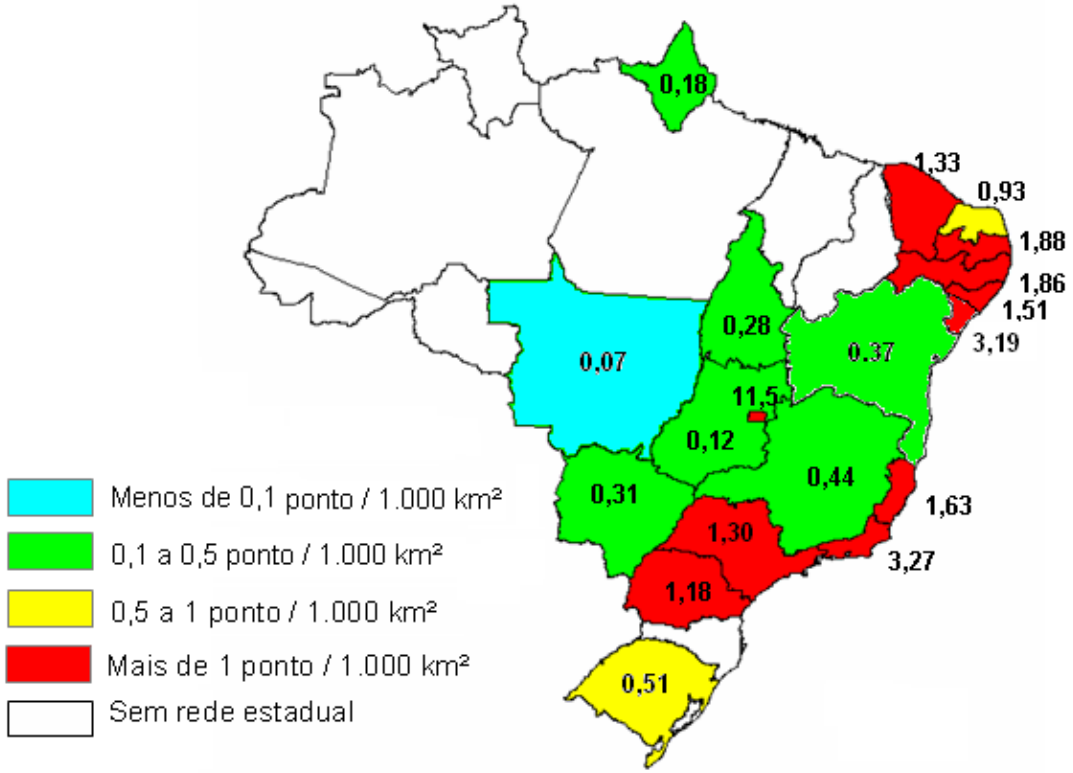
ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Histórico

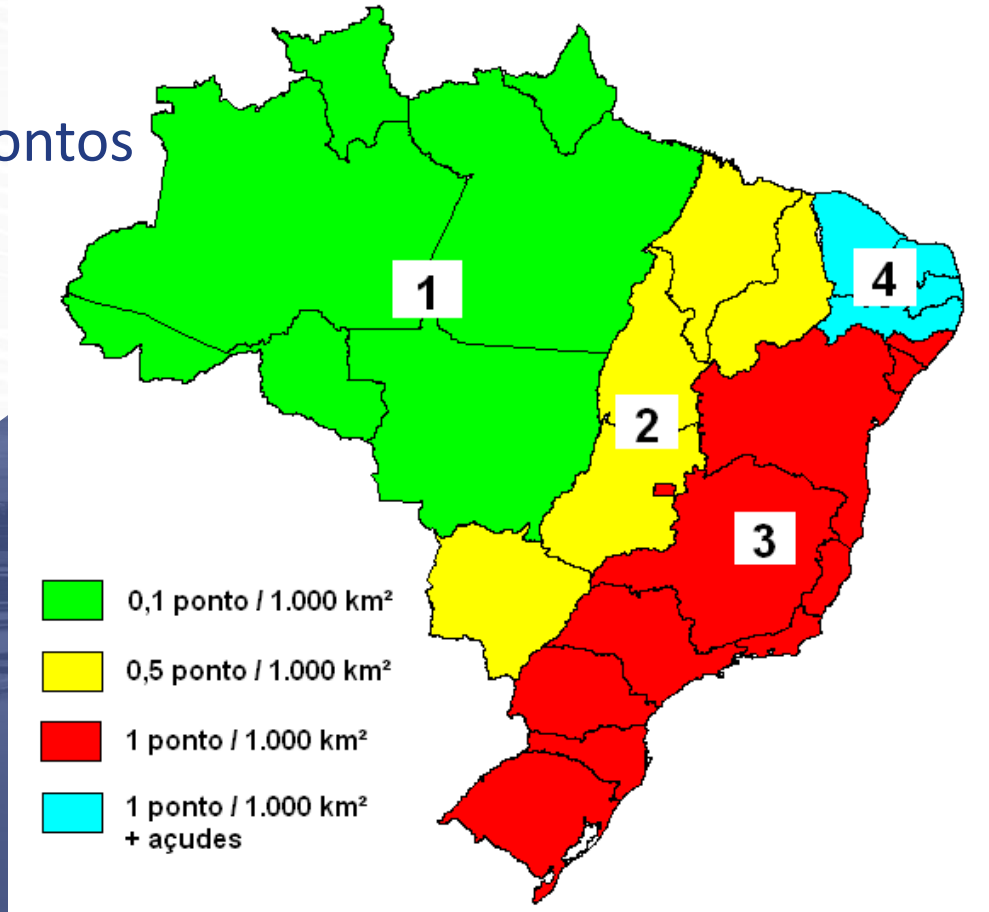
Projeto da RNQA

Situação inicial



Densidade de pontos

Meta proposta



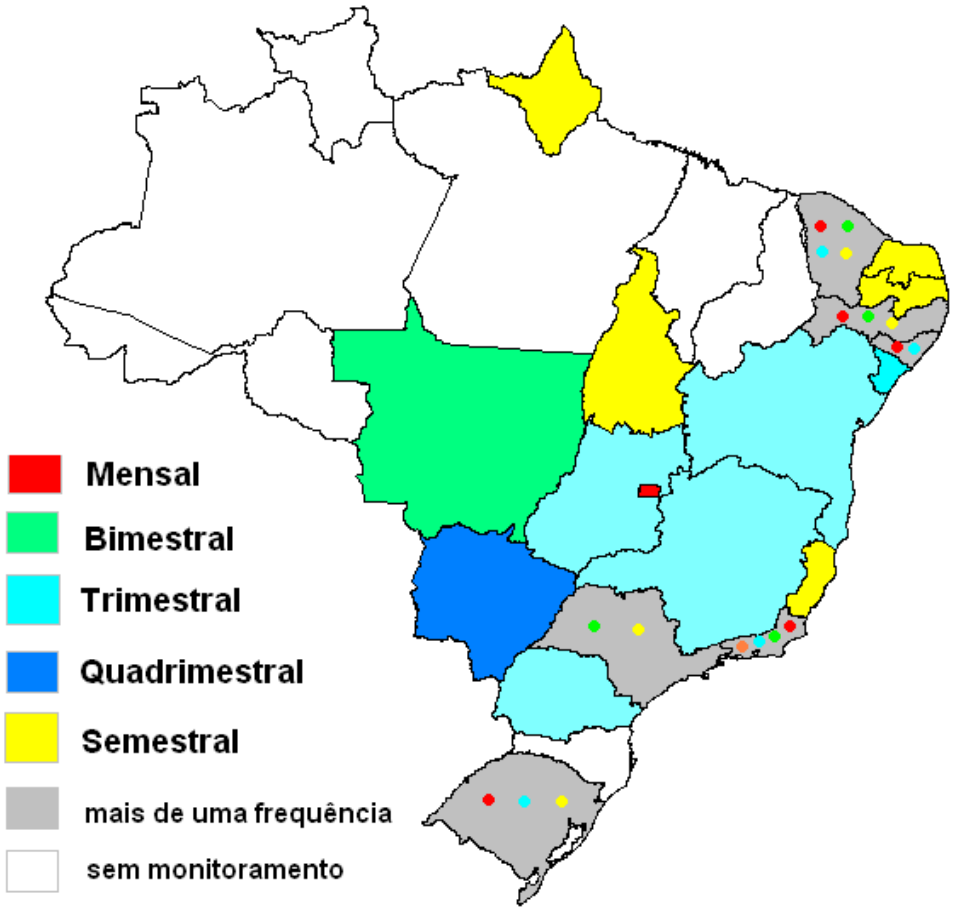
ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Histórico

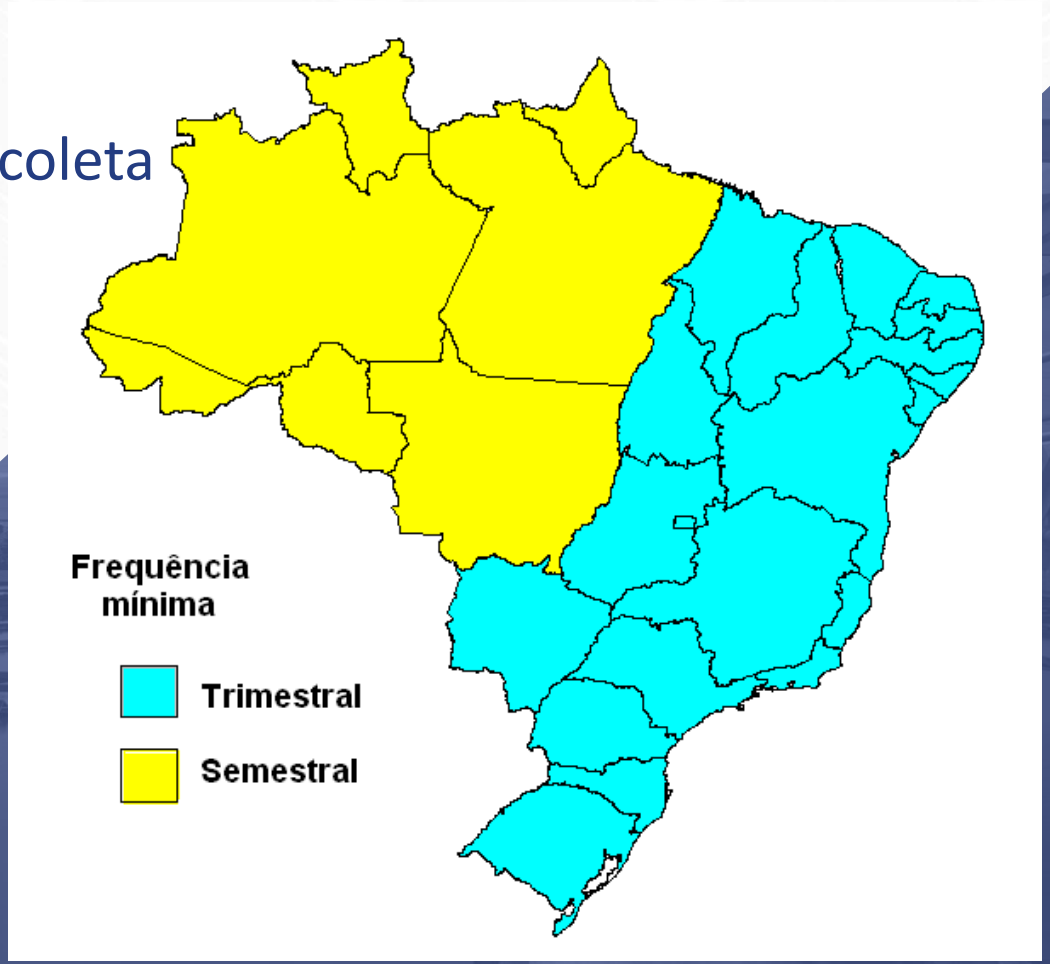
Projeto da RNQA

Situação inicial



Meta proposta

Frequência de coleta



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Histórico

Projeto da RNQA

Parâmetros mínimos

22 parâmetros mínimos a serem analisados nos pontos da RNQA + medição de vazão

Parâmetros definidos a partir dos resultados da Oficina do PNMA II

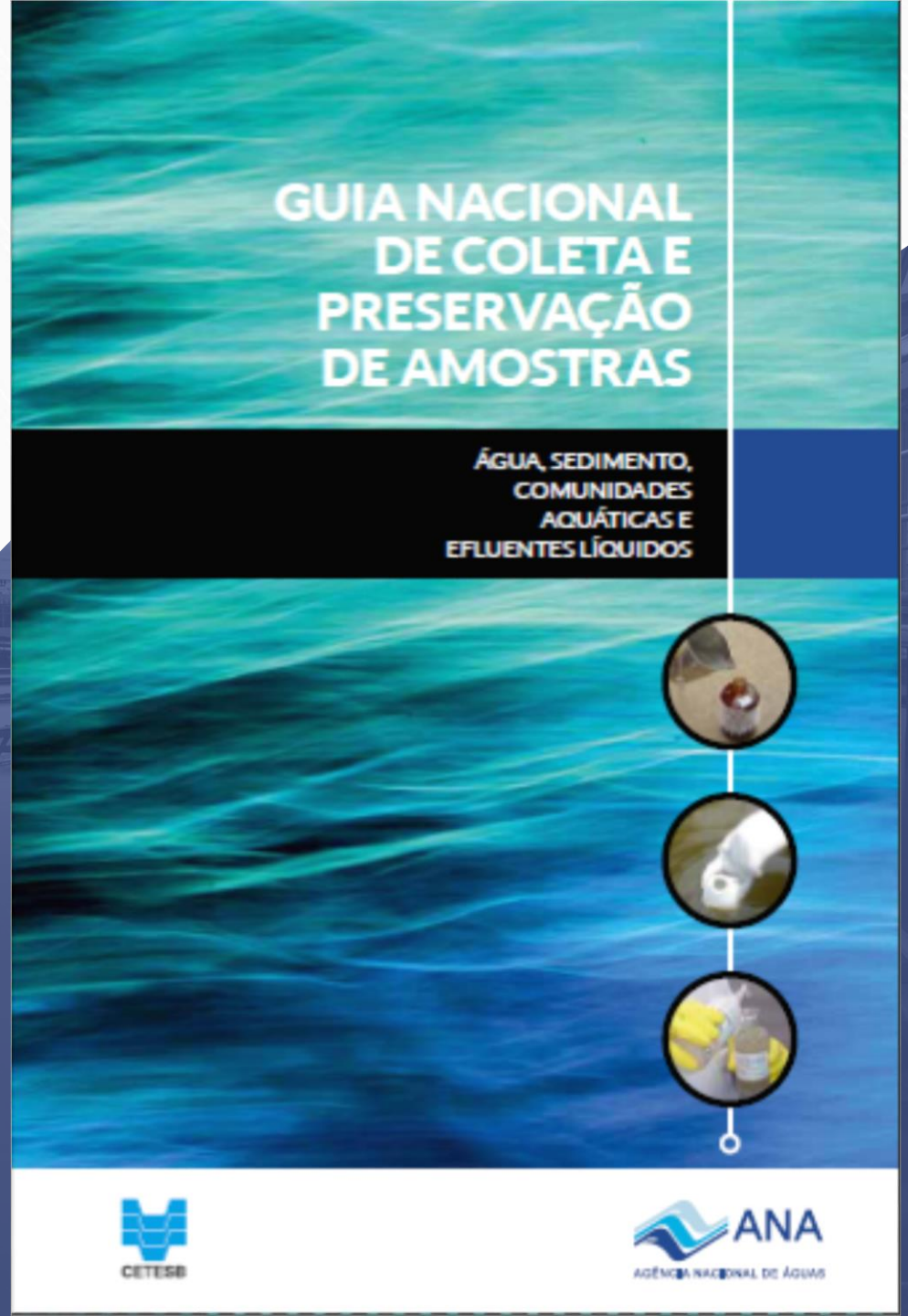
Parâmetros propostos

Categoria	Parâmetro
Físico-Químico	Alcalinidade Total
	Carbono Orgânico Total (águas salobras e salinas)
	Cloreto Total (águas salobras e salinas)
	Condutividade Elétrica
	Demanda Bioquímica de Oxigênio
	Demanda Química de Oxigênio
	Oxigênio Dissolvido
	pH
	Sólidos em Suspensão
	Sólidos Totais Dissolvidos
	Temperatura da Água e do Ar
	Transparência da Água (ambiente lêntico)
	Turbidez
Microbiológico	Coliformes Termotolerantes / escherichia coli
Biológico	Clorofila A (ambiente lêntico)
	Fitoplâncton Qualitativo (ambiente lêntico)
	Fitoplâncton Quantitativo (ambiente lêntico)
Nutrientes	Fósforo Solúvel Reativo
	Fósforo Total
	Nitrato
	Nitrogênio Amoniacal
	Nitrogênio Total

Histórico

2012 – Publicação do Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras

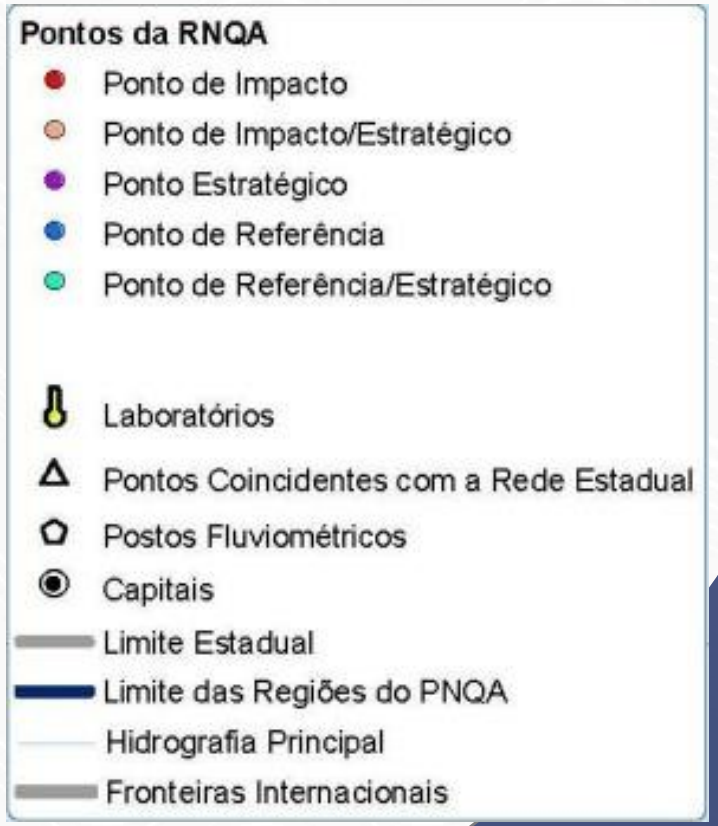
2013 – Criada e estabelecida diretrizes da RNQA (Resolução ANA nº 903 de 2013)

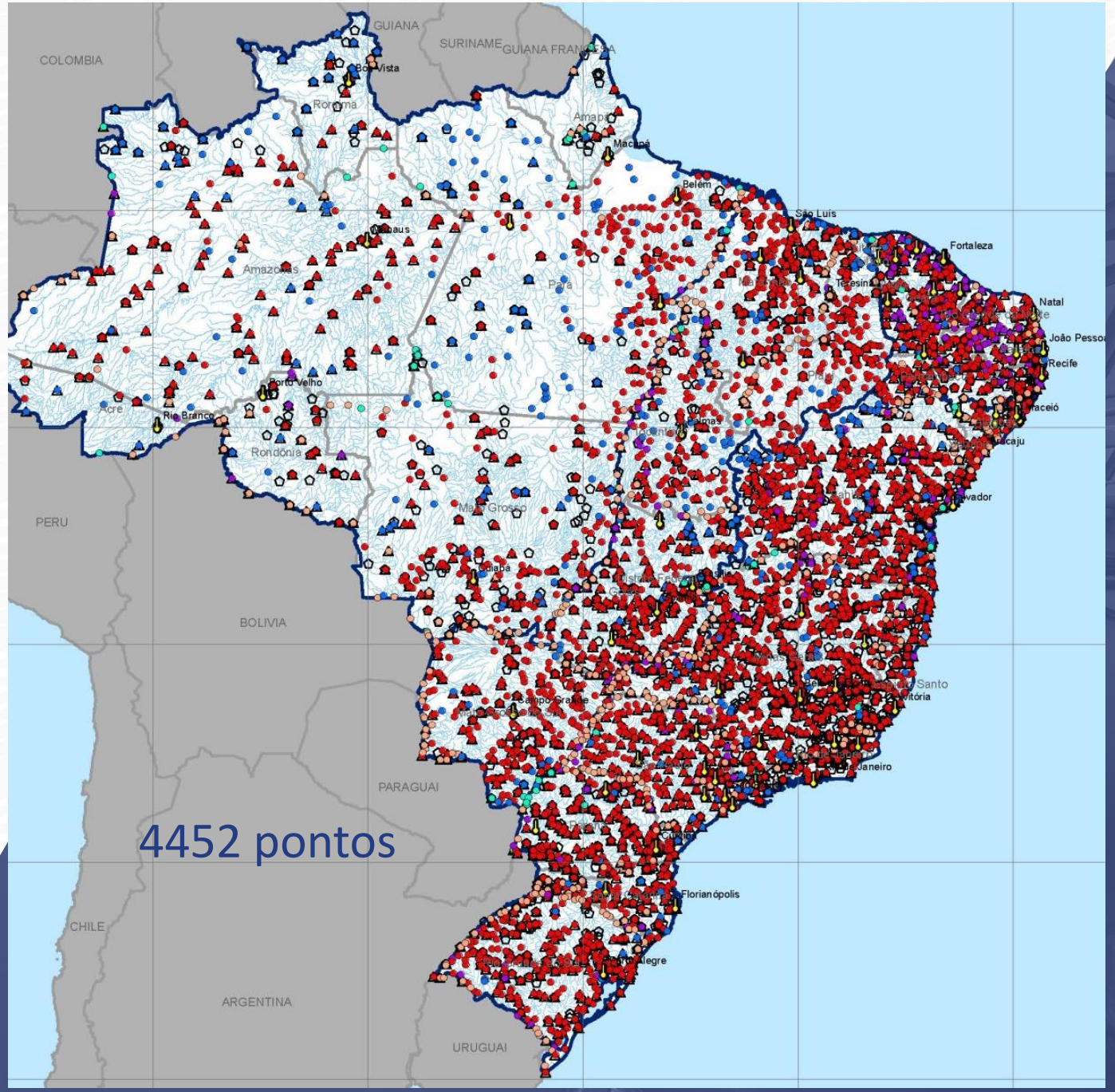


Histórico

Criação da RNQA

(Resolução ANA nº 903 de 2013)





ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

O Qualiágua

Implantação

- Em 2014 a ANA publicou a Resolução ANA nº 1040/2014, que cria o Programa de Estimulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água – QUALIÁGUA, que incorporou as componentes do PNQA.
- O QUALIÁGUA é um programa de premiação pelo alcance de metas contratuais. É de adesão voluntária, aberto a todas as Unidades da Federação e ao Distrito Federal

Objetivos:
Promover a implementação da Rede Nacional de Qualidade de Água - RNQA;
Estimular a padronização dos critérios e métodos de monitoramento de QA no País;
Contribuir para o fortalecimento e estruturação dos órgãos gestores das UF's; e
Contribuir para a gestão sistemática dos recursos hídricos, através da divulgação de dados sobre a qualidade das águas superficiais no Brasil.

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Implantação

Adesão

Envio de Ofício solicitando adesão

Minuta do Ofício está disponível em: http://portalpnqa.ana.gov.br/Qualiagua.aspx

ACT entre ANA, Governo do Estado, Secretaria e/ou Instituição Executora

Acordo com indicação da Instituição Executora

Contrato entre ANA e a Instituição Executora

Definição de Plano de Metas para cada período de certificação

Certificação e pagamento da Premiação

Semestral para Metas de Monitoramento. Anual para Metas Estruturantes

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Implantação

O contrato

Vigência de 60 meses

Específico por Unidade da Federação

Metas com patamar Mínimo definidas por Grupo de UFs:

Grupo I: UFs que já operam redes de monitoramento de qualidade de água e que apresentam possibilidade imediata de expansão da rede. UFs: CE, DF, MG e SP.

Grupo II: UFs que já operam redes de monitoramento estaduais, mas em que a operação dos pontos da RNQA representa um aumento muito grande da capacidade operativa estabelecida. UFs: BA, ES, GO, MT, MS, PB, PR, PE, RJ, RN e RS.

Grupo III: inclui as UFs em que o monitoramento de qualidade de água é inexistente ou não está consolidado. UFs: AC, AL, AP, AM, MA, PA, PI, RO, RR, SC, SE, TO.

ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

#AÁguaÉUmaSó

Implantação

Metas do contrato

Metas de Monitoramento e Divulgação
Objetivo: Promover a implementação da RNQA no Estado
Certificação a cada 6 meses

Operação e Ampliação da RNQA no Estado
Quadro de metas de operação:
- número de pontos
- quantidade de parâmetros
- medição de vazão

Metas Estruturantes
Objetivos: Aumentar a confiabilidade dos dados gerados, padronizar os procedimentos em nível nacional e estruturar/capacitar o estado para que ele realize as atividades de monitoramento de qualidade de água
Certificação a cada 12 meses

Padronização
Frequência mínima de coleta

Capacitação
Capacitação dos técnicos no tema de qualidade de água

Laboratórios
Participação em exercícios de intercalibração

Implantação

Metas mínimas de monitoramento e divulgação

	Grupo	Período de Certificação									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
Número de Pontos (% de pontos da RNQA)	I	50%	50%	60%	60%	70%	70%	80%	80%	90%	90%
	II	20%	20%	40%	40%	50%	50%	60%	60%	70%	70%
	III	10%	10%	20%	20%	30%	30%	40%	40%	50%	50%
Mínimo de parâmetros	I	12	12	16	16	18	18	todos	todos	todos	todos
	II	10	10	12	12	16	16	18	18	todos	todos
	III	6	6	6	6	10	10	15	15	18	18
Medição de vazão simultânea (% pontos operados)	I	10%	10%	20%	20%	30%	30%	40%	40%	50%	50%
	II	5%	5%	10%	10%	20%	20%	30%	30%	40%	40%
	III	2%	2%	5%	5%	10%	10%	20%	20%	30%	30%

Implantação

Metas estruturantes

Metas	Grupo	1º período de certificação	2º período de certificação	3º período de certificação	4º período de certificação	5º período de certificação
Padronização	I	Mínimo de 50% dos pontos em frequência trimestral	Mínimo de 60% dos pontos em frequência trimestral	Mínimo de 70% dos pontos em frequência trimestral	Mínimo de 80% dos pontos em frequência trimestral	Mínimo de 90% dos pontos em frequência trimestral
	II	Mínimo de 10 % dos pontos em frequência trimestral	Mínimo de 20 % dos pontos em frequência trimestral	Mínimo de 40 % dos pontos em frequência trimestral	Mínimo de 50 % dos pontos em frequência trimestral	Mínimo de 60 % dos pontos em frequência trimestral
	III	Mínimo de 5 % dos pontos monitorados em frequência trimestral (*)	Mínimo de 10 % dos pontos monitorados em frequência trimestral (*)	Mínimo de 20 % dos pontos monitorados em frequência trimestral (*)	Mínimo de 30 % dos pontos monitorados em frequência trimestral (*)	Mínimo de 40 % dos pontos monitorados em frequência trimestral (*)
Capacitação	I	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).
	II	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).
	III	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano.	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano.	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).	Participação de técnicos em cursos relativos à QA somando 40 horas no ano (mínimo de 2 técnicos).
Laboratório		As metas mínimas de laboratório serão acordadas no âmbito de cada Contrato celebrado. No mínimo será exigida a participação em exercícios de intercalibração laboratorial durante a vigência do Contrato.				

Implantação

2019

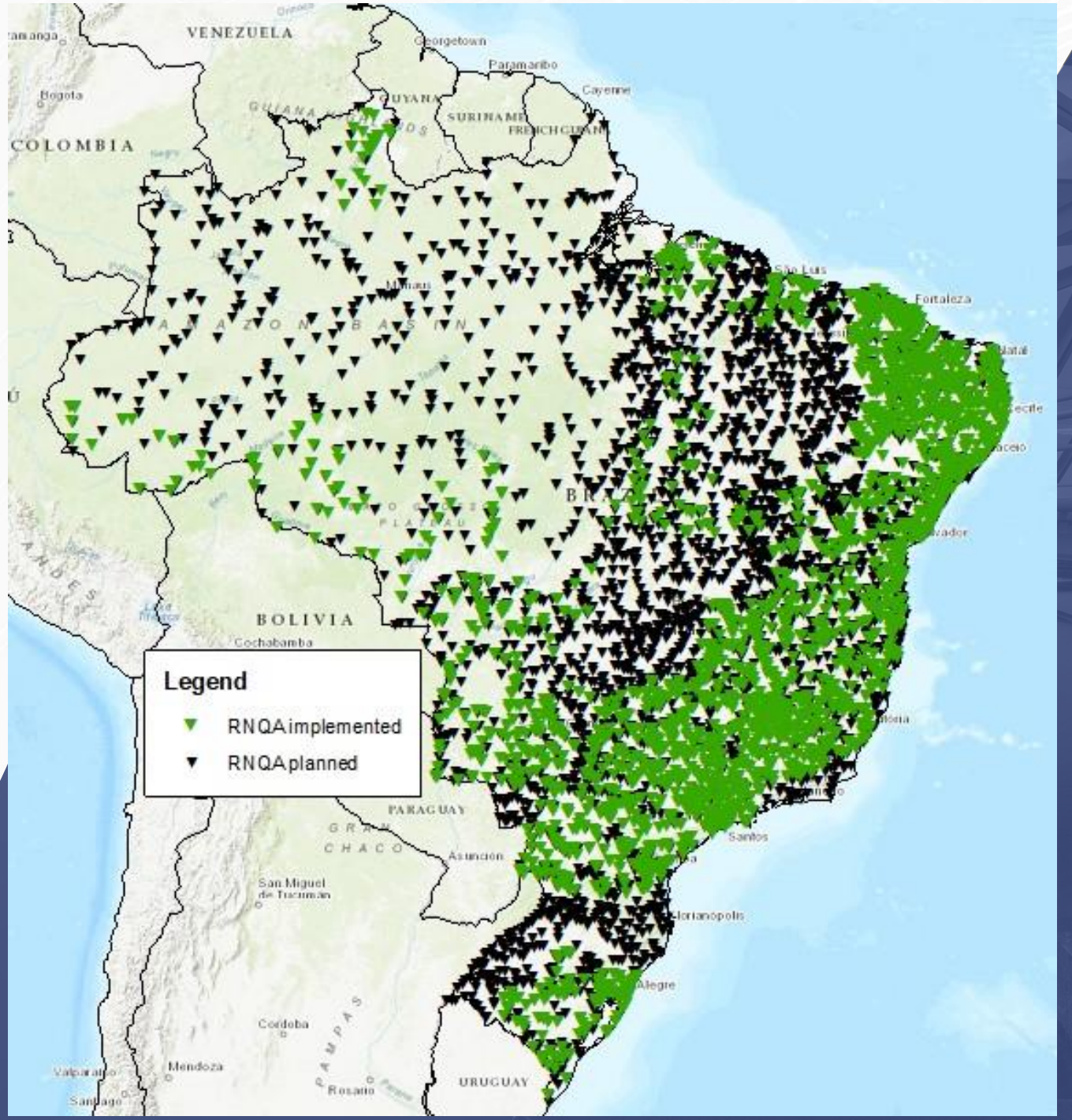
2.346 pontos de monitoramento operados por 22 Estados e o Distrito Federal

2025

3085 pontos monitorados em todo o Brasil

2015 - 2018

Ensaios de Intercalibração para as equipes estaduais de campo e de laboratórios



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Desafios

1

Qualiágua II

Consolidação das redes e ampliação dos parâmetros, direcionados para as especificidades regionais

2

Divulgação

Publicação pelas UF's de relatório de avaliação da qualidade das águas

3

Novas tecnologias

Sensoriamento remoto, utilizando imagens de satélite calibradas com os dados de campo

4

Monitoramento automático

Implantação de pontos de monitoramento automático em locais estratégicos para a gestão

ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

FALE COM A ANA

TELEFONE

(61) 2109-5400 / 5252

@anagovbr

ENDEREÇO

Setor Policial (SPO), Área 5, Quadra 3,
Blocos B, L, M, N, O e T,
Brasília (DF), 70610-200.

www.ana.gov.br

#AÁguaÉUmaSó

Maurrem Ramon Vieira

Coordenador da Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade da Água

Obrigado!

até a próxima.

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL