

---

## **Elaboração de Proposta do Plano de Ação para Instituir uma Política de Reúso de Efluente Sanitário Tratado no Brasil (Projeto)**

---

Ministério das Cidades  
e Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA

Acordo de Empréstimo No. 8074-BR – Banco Mundial

**OFICINA DE TRABALHO DO CNRH/CTCT  
USO RACIONAL E REÚSO DOMÉSTICO DE ÁGUA**

***Dia 26 de Outubro de 2017  
11:40 – 12:30***



# Agenda

---



## 1. Resumo do Projeto



## 2. Conclusões e recomendações preliminares

- Política proposta
- Plano de Ação proposto
  - Próximos passos - nível do CNRH



## 3. Perguntas e respostas



# Impulsionadores do Projeto

Necessidade de melhorar a disponibilidade hídrica no Nordeste e nos grandes centros urbanos, aumento da população, e efeitos das mudanças climáticas

+

Solução comprovada em certos contextos, já em andamento no Brasil (de maneira limitada)

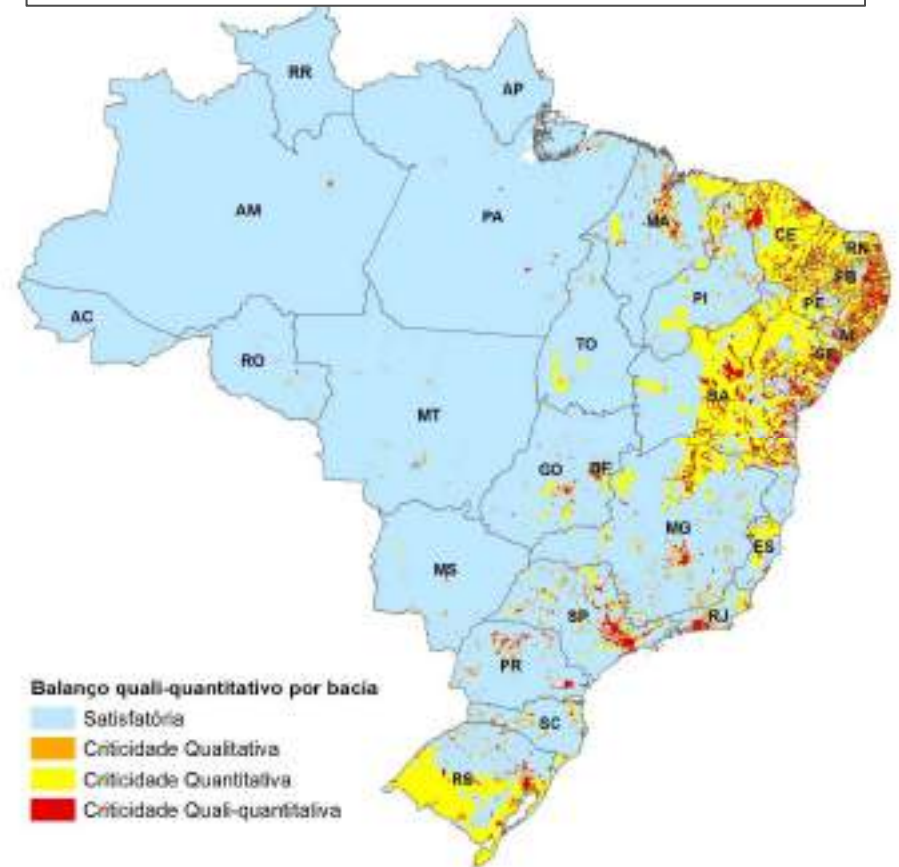
+

Oportunidades de sinergias para fortalecer os setores de recursos hídricos e saneamento no Brasil

+

Outros (projetos de lei, demanda da indústria)

**Balanco Hídrico – Demandas de 2016, Ano Hidrológico Normal**



Fonte: Balanço hídrico quali-quantitativo do Brasil (ANA, 2016)

# Objetivos

---

## 1. Formular uma proposta de Plano de Ação para instituir uma política de reúso de efluente sanitário tratado no Brasil

### • Objetivos Intermediários:

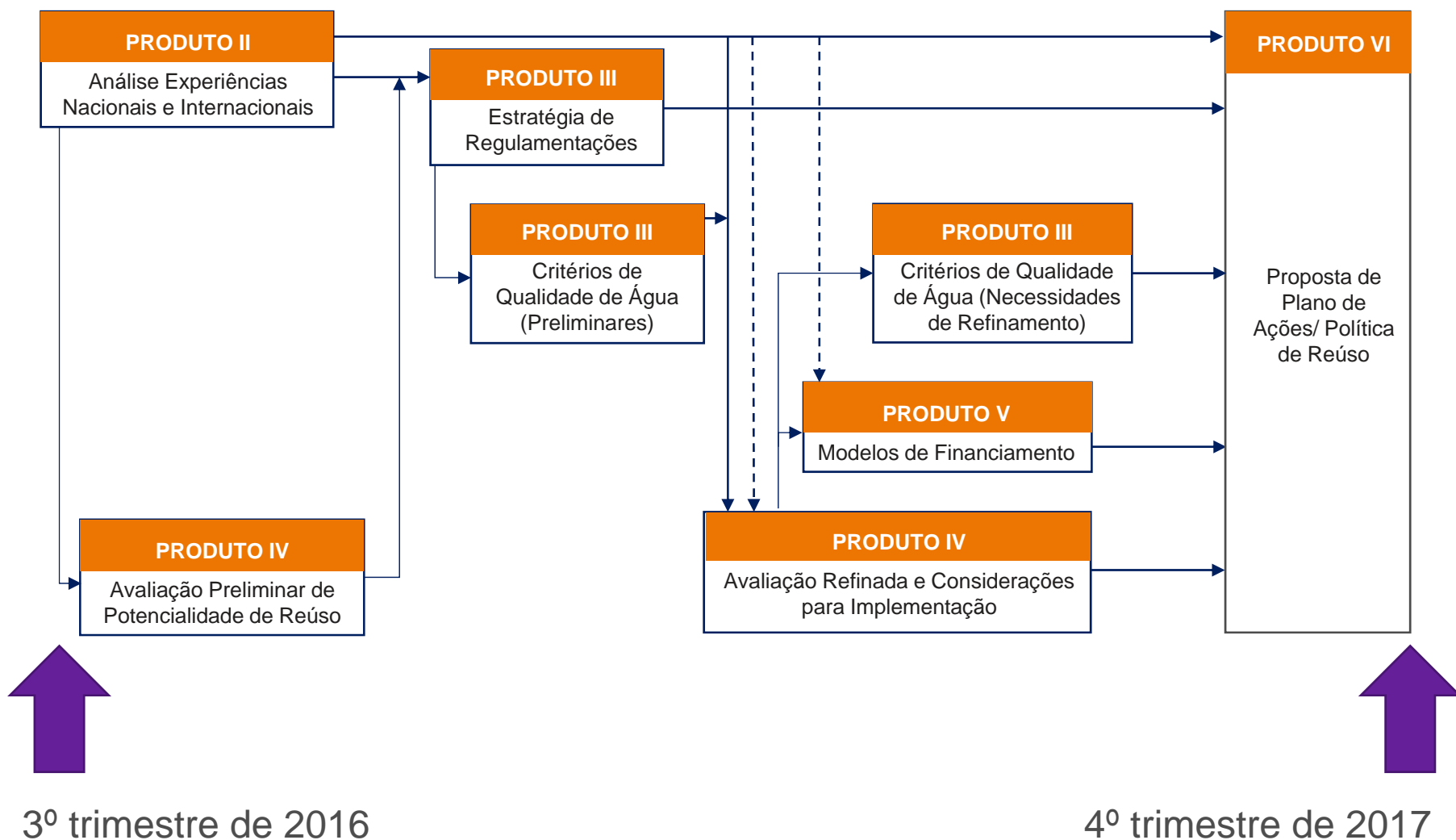
- Definir padrões de qualidade para o reúso de água
- Levantar as potencialidades do reúso de efluente sanitário tratado no Brasil, destacando as dificuldades e potencialidades de implementação
- Debater sobre aspectos institucionais
- Avaliar as tecnologias disponíveis
- Propor modelos de financiamento e/ou subsídios tarifários

## 2. Outros Objetivos:

- Alinhar o Plano de Ações com as políticas e programas de saneamento existentes
- Realizar o trabalho dentro de um prazo razoável (até dez/ 2017)
- Utilizar um processo de oficina e seminários

# Metodologia Geral

Com o objetivo de desenvolver uma política sustentável e um plano de ação integrado com as políticas, leis e programas existentes de recursos hídricos e saneamento



# Partes Envolvidas

Coordenação:

MINISTÉRIO DAS  
**CIDADES**



Financiamento:



**BANCO MUNDIAL**

**INTERÁGUAS**  
Programa de Desenvolvimento do  
SETOR ÁGUA

Parceiros:



MINISTÉRIO DO  
**MEIO AMBIENTE**  
MINISTÉRIO DA  
**INTEGRAÇÃO NACIONAL**



Outras partes envolvidas:



# Terminologia & Escopo

O que consideramos “reúso de efluente sanitário tratado” neste Projeto?

Simplesmente: **O USO DE UMA ÁGUA PREVIAMENTE USADA** - neste caso, disponível na forma de efluente sanitário tratado - para várias aplicações



**Reúso Agrícola para Irrigação:** ETE Atotonilco, Cidade de México, México



**Reúso Industrial:** Planta Nuclear de Palo Verde, CA, EUA; Produção de água de reúso no Aquapolo, SP, Brasil



**Reúso Urbano:** Placa Obrigatória para Informação ao Público em Pittsburg, CA, EUA



**Reúso Potável Indireto:** Projeto de recarga de aquífero em Pasco County, FL, EUA

# Terminologia & Escopo

Este Projeto engloba reúso interno e externo

**Reúso Interno:** Produção e uso da água de reúso dentro de uma propriedade privada\*



Cortesia: Costão de Santinho



**Reúso Externo:**  
Reúso que não é interno



\* Este Projeto não focou em outras fontes de água “não convencionais”, como reúso de água de processo, uso de água de chuva ou reúso de águas cinzas.

# Fundamentos

Uma vez que o reúso de efluente sanitário tratado é o "uso de água previamente usada", assumiu-se que estaria sujeito aos mesmos fundamentos que a água.

---

A Política Nacional de Recursos Hídricos foi instituída pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, fixando fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos capazes de indicar claramente a posição e orientação pública no processo de gerenciamento dos recursos hídricos. Estes fundamentos são as bases da Política Nacional dos Recursos Hídricos. São eles :

- **"a água é um bem de domínio público";**
- **"a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico";**
- **"em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais";**
- **"a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas";**
- **"a bacia hidrográfica é a unidade territorial básica";**
- **"a gestão deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades".**

# Conteúdo do relatório a ser publicado até o final de 2017

---



## Sobre o Projeto...

- Impulsionadores
- Objetivos e Metodologia
- Terminologia e Escopo
- Fundamentos



## Sobre o Contexto de Reúso...

- Experiência de Reúso Internacional
- Experiência de Reúso Nacional
- Potencial e Obstáculos para Reúso no Brasil



## Sobre a Política Proposta...

- Visão, Princípios Gerais, Objetivos, Líderes e Parceiros, e Indicadores
- Componentes Regulatórios
- Outros Componentes



## Sobre o Plano de Ação Proposto...

- Políticas e Leis
- Regulamentos e Regulações
- Assistência Financeira
- Capacitação e Aceitação Pública

# Agenda

---



## 1. Resumo do Projeto



## 2. Conclusões e recomendações preliminares

- Política proposta
- Plano de ação proposto
  - Próximos passos - nível do CNRH



## 3. Perguntas e respostas



## Base para Política / Programa Proposto

---

Experiência  
Internacional

Onde está o mundo hoje em termos de reúso e para qual direção ele está indo?

Experiência nacional,  
incluindo políticas, leis  
e programas  
existentes

Onde está o Brasil hoje em termos de reúso?

Potencial para reúso e  
obstáculos no Brasil

Base para a tomada de decisões sobre meta para o Brasil e estratégias/plano de ação

**Avançar com a integração do reúso planejado no *portfolio* de fontes de água –**  
contribuindo assim para a melhoria da  
disponibilidade hídrica e a redução dos  
conflitos pela água,  
**e promovendo melhor saneamento**

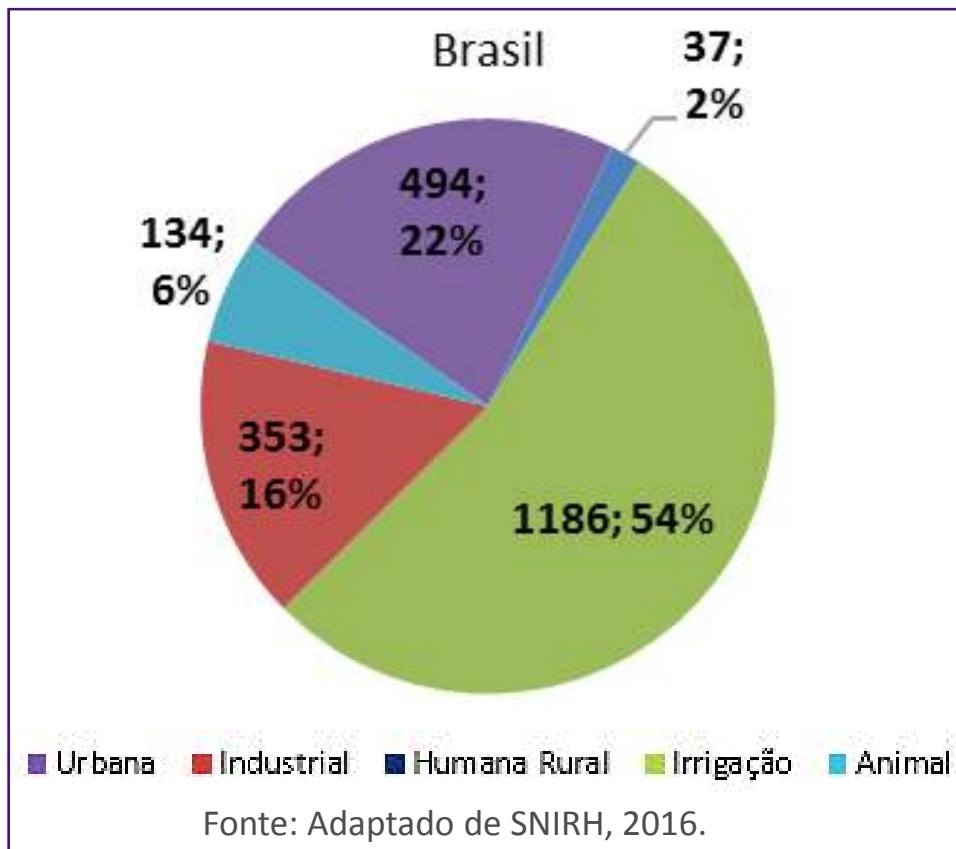
## Objetivo Programático Primário Proposto



\* Conforme informado para o órgão de recursos hídricos e / ou avaliado através da pesquisa; considerando reuso interno e externo

## Objetivo Programático Primário Proposto

Vazões de retirada [ $\text{m}^3/\text{s}$  e %] por setor, para o Brasil, em 2014



Objetivo de reúso planejado [ $\text{m}^3/\text{s}$ ] para o Brasil, em 2030



## Investimento Estimado para Alcançar o Objetivo

---

- R\$ 4-6 bilhões até 2030
- Excluindo os investimentos necessários para atingir tratamento secundário
- 2-3% das necessidades de investimento estimadas para o setor de saneamento no mesmo período (com base nas estimativas do PLANSAB).

# Princípios Gerais Propostos

---

- Considerar o efluente sanitário tratado como um **recurso hídrico valioso**<sup>1</sup> com as proteções adequadas à saúde pública, ao meio ambiente e aos usos múltiplos<sup>2</sup>
- Criar um ambiente onde o reúso de efluente sanitário tratado **seja considerado de maneira integrada** no contexto dos recursos hídricos e da gestão do abastecimento de água **juntamente com (e não em vez de) conservação e outras opções**
- Minimizar lacunas para que **projetos sustentáveis** possam ser **identificados e** começar a ser **implementados de maneira simples e direta**
- Monitorar como os projetos são implementados, **ajudar a criar e promover exemplos bem-sucedidos** e fazer ajustes à medida que o quadro de reúso evolue
- Planejar, monitorar e promover o reúso em todos os níveis de governo, mas **regular/licenciar no menor nível prático**
- Integrar políticas, leis, regulamentos e / ou programas de reúso **particularmente com as Leis das Águas e do Saneamento** (e regulamentos e programas associados)

1: Como tal, deve seguir os mesmos fundamentos que a água estabelecidos na Lei das Águas. É também um recurso de energia e nutrientes, porém, não é o foco principal desta política. Se desejável, o governo pode ampliar a política no futuro.

2: Proteções (ou melhorias) alinhadas com as definidas a nível federal para o abastecimento de água potável, qualidade de descarte de efluente e proteção dos corpos hídricos

# Objetivos / Prioridades Secundárias para Alcançar o Objetivo Primário até 2030 \*

---

## Modalidade de reúso

1. Aumentar significativamente o reúso industrial a curto e médio prazo (tanto a nível de entidades municipais quanto privadas);
2. Aumentar o número de projetos de agricultura/aquicultura e urbanos (particularmente em novos empreendimentos/propriedades privadas);
3. Avançar para a implementação de projetos de reúso potável (planejados) ou outros tipos de projetos em circunstâncias específicas

## Tamanho dos projetos

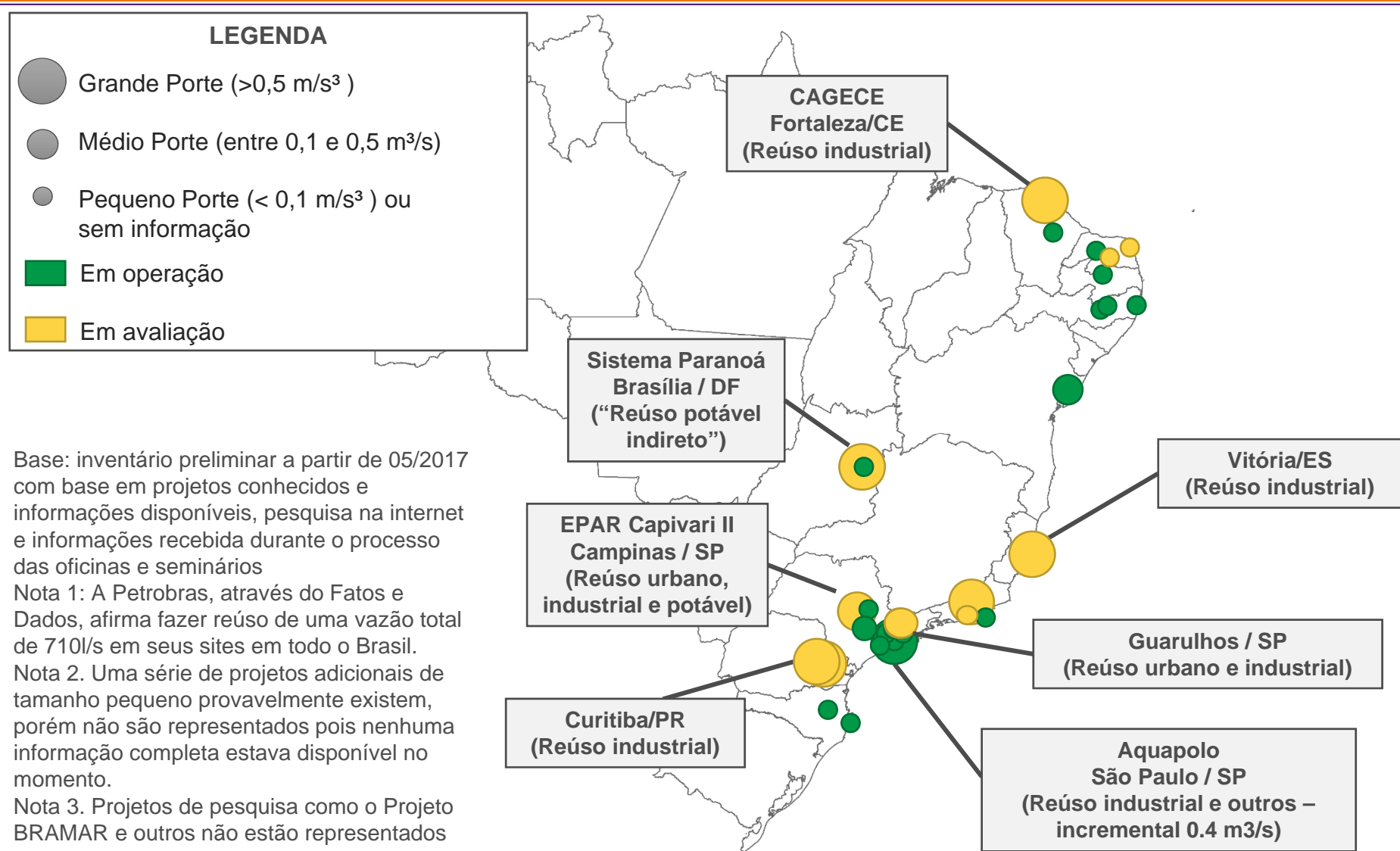
4. Aumentar o número de projetos de médio e grande porte

## Localização

5. Progredir particularmente em bacias hidrográficas críticas sob condições de demanda e abastecimento atual e/ou projetada - especialmente aquelas que descartam para o oceano

\* Outras categorias de objetivos além das propostas, como a eficiência da política/programa (medida por custos administrativos em comparação com benefícios, por exemplo) podem ser definidas pelo governo caso julgadas necessárias

# Exemplos de potenciais “sucessos iniciais” a serem monitorados e/ou apoiados para atender os objetivos



# Objetivos / Prioridades Secundárias para Alcançar o Objetivo Primário até 2030 \* (continuação)

## Identificação de Projetos & Programas

6. Continuar permitindo e confiando em "empreendedorismo" (identificação por usuários potenciais, iniciativas privadas / individuais)
7. Começar a evoluir para um processo sistemático (através de PRHs, PMSBs, Plano Diretor de Abastecimento de Água e outros)
8. Identificar e apoiar potenciais projetos / programas sociais

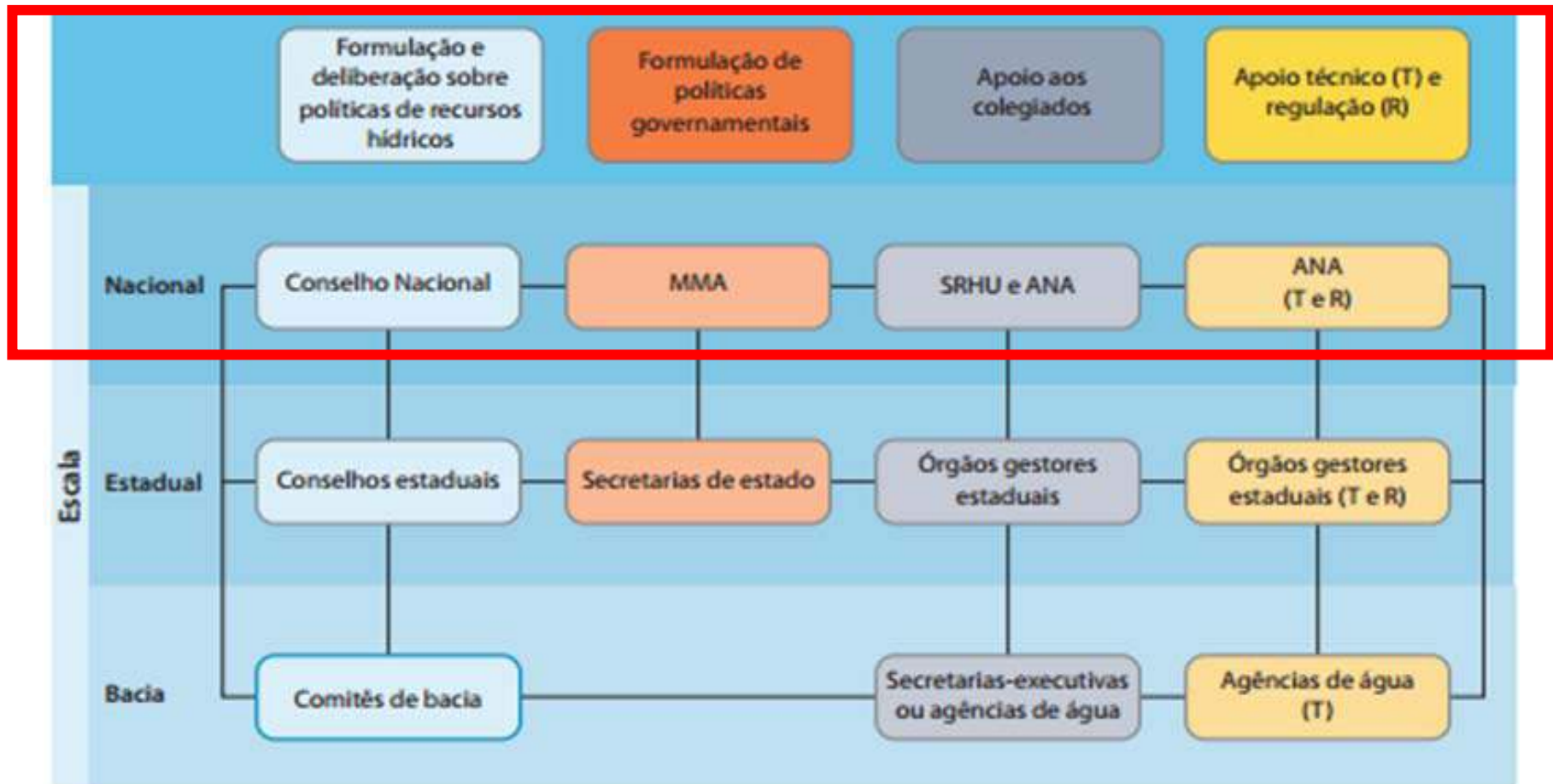
## Lacunas a serem preenchidas

9. Minimizar as lacunas existentes em apoio ao atendimento dos outros objetivos, incluindo:
  - Planejamento Estratégico/ Identificação de projetos ou programas
  - Licenciamento de projetos
  - Direito de uso do efluente sanitário
  - Uso de outorga como instrumento de incentivo a reúso
  - Incentivos financeiros
  - Recuperação de custos/ Tarifa
  - Ações de capacitação e aceitação pública

\* Outras categorias de objetivos além das propostas, como a eficiência da política/programa (medida por custos administrativos em comparação com benefícios, por exemplo) podem ser definidas pelo governo caso julgadas necessárias

# Liderança a Nível Federal

Dada a visão proposta, o papel de liderança seguiria a estrutura do SINGREH

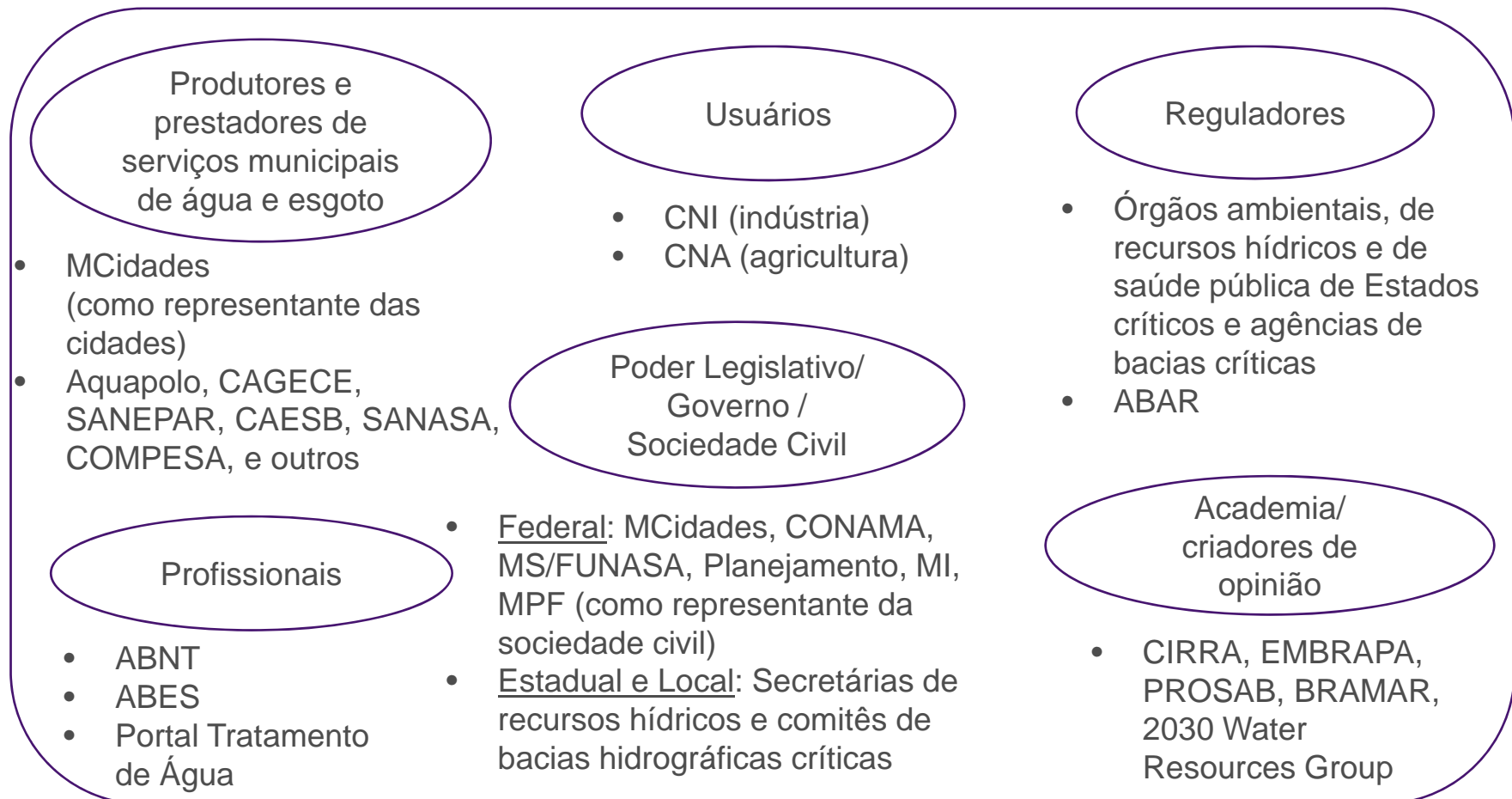


Fonte: ANA, 2011.

# Parceiros Chave

Articulação e parcerias entre líderes identificados, outras entidades do governo federal, estados, municípios e outras partes é fundamental

## Exemplo de parceiros-chave no curto prazo por categoria \*



\* Considerando objetivos de curto a médio prazo, bem como nível de engajamento / interesse até à data.

## Estratégias Gerais

---

1. Identificar claramente o efluente sanitário tratado como uma fonte alternativa de água aceitável (com as proteções adequadas à saúde pública, ao meio ambiente e ao uso múltiplo) na Lei das Águas a ser considerado no contexto do uso racional e integrado dos recursos hídricos

2. Fortalecer a Resolução CNRH nº 54/2005 e avançar na melhoria da implementação do reúso não potável - particularmente em Estados com bacias críticas nas condições atuais e / ou projetadas

3. Progredir na definição de como o reúso potável será abordado (RPI, RPD), incluindo a identificação e definição clara de cenários onde seria considerado

# Estratégias Gerais

---

4. Envolvimento limitado (ainda que crítico) do governo federal, além do papel definido na Resolução CNRH nº 54/2005, leis e estatutos vigentes

Este papel deve ser adequadamente financiado e prevê incluir \*:

- Monitorar o progresso da implementação da Resolução CNRH nº. 54/2005 (ou emenda).
- Trabalhar com as partes interessadas no reúso e entidades legais para reconhecer o efluente sanitário tratado como recurso hídrico alternativo na Lei das Águas a ser considerado no contexto do uso racional e integrado dos recursos hídricos, remover barreiras ao reúso não justificáveis nas leis federais existentes – particularmente na Lei das Águas e de Saneamento, e desenvolver novas leis conforme necessário para apoiar o implementação da política e reduzir as lacunas.
- Fornecer incentivo ao reúso por meio de assistência técnica, financeira ou outros incentivos conforme competência legal, de forma alinhada à visão e princípios gerais, incluindo a utilização dos instrumentos legais, regulatórios e financeiros existentes e no seu controle para incentivar reúso (como a outorga e recursos de financiamento).

5. Reavaliação periódica do papel do Governo Federal (a cada 5 anos ao menos) com base na quantidade de efluente sanitário tratado reutilizado de maneira planejada com proteção adequada da saúde pública e meio ambiente.

# Componentes Chave da Política em Curto a Médio Prazo

---

- Visão
- Objetivos (e indicadores)
- Princípios gerais
- Liderança e parceiros
- Orientações relativas a:
  - Planejamento Estratégico/ Identificação de Projetos e Programas
  - **Quadro regulatório para licenciamento de projetos**
  - **Direito de uso do efluente sanitário**
  - **Uso da outorga como instrumento de incentivo ao reúso**
  - Incentivos financeiros
  - Recuperação de custos/ Tarifa
  - **Ações de capacitação e aceitação pública**

## Quadro Regulatório para Licenciamento (Reúso não potável)

### *Entendimento do Problema*

- Quadro atual = **Licenciamento de projetos caso a caso**
- Evolução a nível Estadual
- Possíveis impedimentos para o desenvolvimento sustentável do reúso planejado:
  - Falta de quadro claro; ou
  - Quadro mal concebido
- Problema = melhor abordagem para esclarecer o quadro e/ou fazê-lo evoluir conforme a visão, objetivos e princípios gerais?



# Quadro Regulatório para Licenciamento (Reúso não potável)

## *Abordagem Recomendada*

---

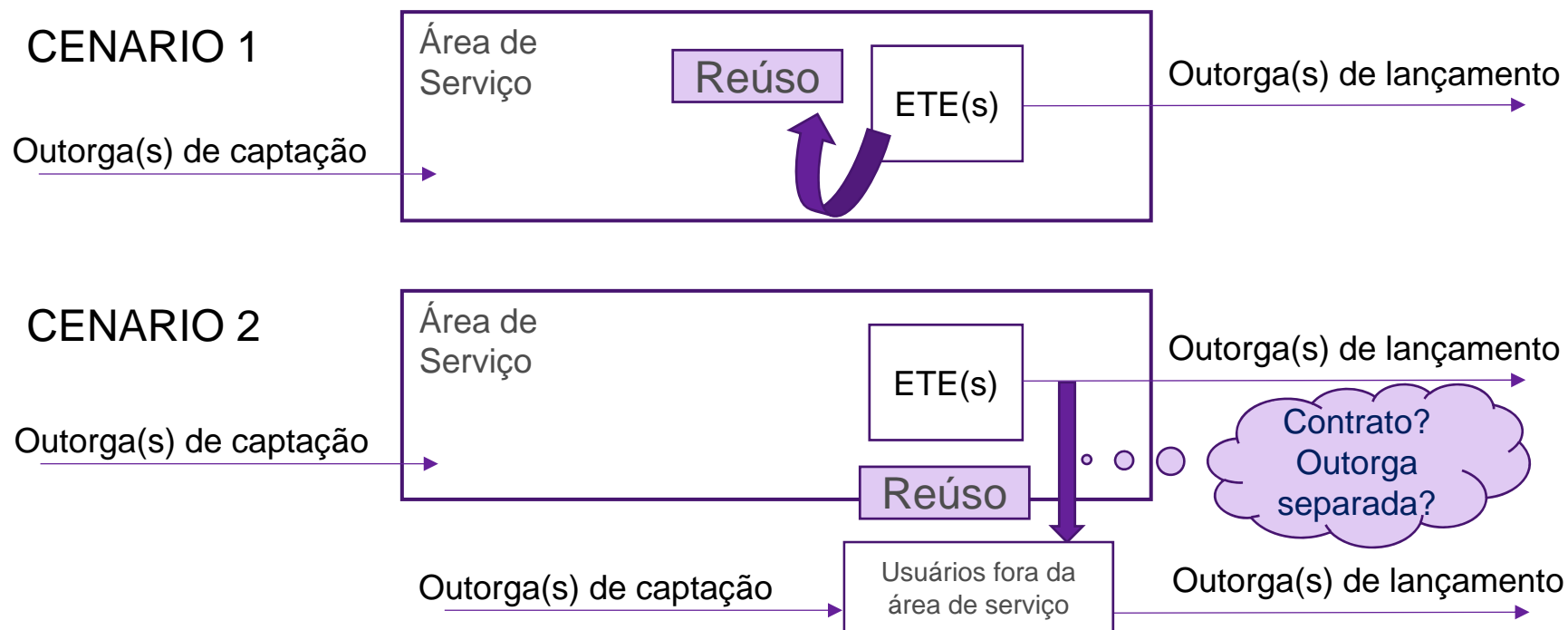
Nível Primário	Imediato a curto prazo	Médio prazo
Federal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Publicar * e divulgar diretrizes federais para promover consistência e apoiar os Estados com recursos limitados</li><li>• Acompanhar a implementação e prestar assistência técnica aos Estados com apoio de pesquisas, conforme necessário</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evoluir para uma resolução publicada pelo CONAMA ou outras soluções, conforme necessário</li></ul>
Estadual/Local	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir quadro regulatório** e licenciar os projetos</li></ul>	

\* A ser coordenado com o desenvolvimento da ABNT sobre “Uso de fontes alternativas de água não potável em edificações”

\*\* Recomendado para ser um esforço conjunto entre os órgãos ambientais, de saúde pública e de recursos hídricos

# Direito de Uso do Efluente Sanitário Tratado

## *Entendimento do Problema*



- Problema = É possível trabalhar dentro do quadro existente ou será necessário evoluir conforme visão, objetivos e princípios gerais?

# Direito de Uso do Efluente Sanitário Tratado

## *Abordagem Proposta*

---

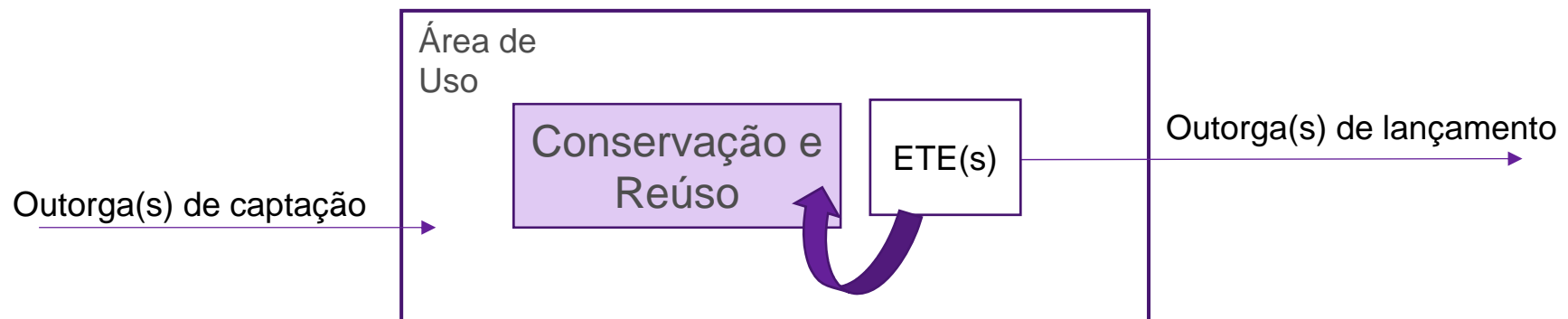
Nível Primário	Imediato a curto prazo	Médio prazo
Federal	<ul style="list-style-type: none"><li>Acompanhar o(s) debate(s) no nível de projeto</li><li>Analisar se seria benéfico esclarecer a definição de serviços de esgoto vs. reúso na Lei de Saneamento e/ou definir os direitos de uso de efluente sanitário além das leis e regulamentos vigentes (particularmente em termos de promoção do reúso industrial).</li></ul>	A ser definido
Estadual/Local	<ul style="list-style-type: none"><li>Definir uma abordagem potencial do ponto de vista do planejamento integrado de recursos hídricos, caso a caso</li></ul>	A ser definido

# Uso da Outorga como Incentivo ao Reúso

## *Entendimento do Problema*

---

- A concessão (ou renovação) de outorga é um poderoso instrumento da Lei das Águas para incentivar o reúso (além da cobrança pelo uso da água) em bacias críticas.



- Problema = o uso deste instrumento como um incentivo para reúso não é abordado na Resolução CNRH nº 54/2005 .

# Uso da Outorga como Incentivo ao Reúso

## *Abordagem Proposta*

---

Nível Primário	Imediato a curto prazo	Médio prazo
Federal	Adicionar exigências de conservação e reúso* para obter recursos financeiros da União para projetos de novas fontes de abastecimento de água em bacias críticas	Usar o processo de concessão (ou renovação) de outorgas** de forma sistemática para incentivar a conservação e o reúso em bacias críticas
Estadual/Local	Espelhar a abordagem de nível federal a nível estadual, conforme apropriado	

\* Alcançar metas específicas, exigir um estudo de viabilidade ou outro tipo de exigências

\*\* Incluir metas específicas para conservação e reúso ou exigir que um estudo de viabilidade seja conduzido como parte do processo de solicitação de outorgas para novas outorgas e/ou renovação de outorga existente existente; e/ou, priorizar a renovação de outorga para usuários/clientes que implementarem conservação e reúso (na medida viável), demonstrando no processo de solicitação da outorga

# Capacitação e Aceitação Pública

## Entendimento do Problema

- Não há problemas de aceitação pública conhecidos associados a projetos de reúso em operação; porém entende-se que precisam de maior suporte e capacitação ao longo prazo.
- Várias iniciativas ocorreram, embora não de forma coordenada.
- Problema = qual a melhor abordagem para melhorar a implementação da política existente?



Art. 9º A atividade de reúso de água deverá ser informada, quando requerida, ao órgão gestor de recursos hídricos, para fins de cadastro, devendo contemplar, no mínimo:

- I - identificação do produtor, distribuidor ou usuário;
- II - localização geográfica da origem e destinação da água de reúso;
- III - especificação da finalidade da produção e do reúso de água; e
- IV - vazão e volume diário de água de reúso produzida, distribuída ou utilizada.

Art. 10. Deverão ser incentivados e promovidos programas de capacitação, mobilização social e informação quanto à sustentabilidade do reúso, em especial os aspectos sanitários e ambientais.

Art. 11. O disposto nesta Resolução não exonera o produtor, o distribuidor e o usuário da água de reúso direto não potável da respectiva licença ambiental, quando exigida, assim como do cumprimento das demais obrigações legais pertinentes.

Art. 12. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

# Capacitação e Aceitação Pública

## *Abordagem Recomendada*

Nível Primário	Imediato a curto prazo	Médio prazo
Federal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordenar ações envolvendo, no mínimo, os seguintes elementos:<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Aceitação pública/ mobilização</b> – Promover a aceitação pública através do desenvolvimento e promoção de projetos bem sucedidos de reúso e integrar reúso nos programas educativos de água existentes</li><li>• <b>Acesso a informação</b> – No mínimo, criar e manter uma página na internet sobre o programa nacional de reúso</li><li>• <b>Programas de pesquisa</b> – Continuar selecionando e financiando programas de pesquisa alinhados com a visão e as necessidades técnicas/de pesquisa do programa nacional de reúso</li><li>• <b>Articulação com parceiros-chave e assistência técnica / desenvolvimento de capacidade</b> – Estabelecer e implementar mecanismos de articulação com parceiros-chave; inserir o tema do reúso em programas de desenvolvimento de capacidade existentes e usar o desenvolvimento de projetos (e colaboração necessária das partes interessadas) como base para o desenvolvimento de capacidade.</li></ul></li></ul>	
Estadual/Local	<ul style="list-style-type: none"><li>• Espelhar a abordagem de nível federal a nível estadual e expandir conforme necessário, particularmente a nível do projeto.</li></ul>	

# Agenda

---



## 1. Resumo do Projeto



## 2. Conclusões e recomendações preliminares

- Política proposta

- Plano de ação proposto

- Próximos passos - nível do CNRH



## 3. Perguntas e respostas



## Plano de Ação Proposto

---

- Foca no curto prazo (2023) e médio prazo (2030)
- Cada ação é caracterizada por:
  - Categoria da ação
  - Resultado esperado (s) e objetivos relacionados
  - Executor e parceiros
  - Prazo
- Concentra-se em ações iniciais a nível federal para instituir a política proposta
- Outras ações a nível estadual e local serão necessárias para alcançar os objetivos estabelecidos na política proposta.

# Plano de Ação Inicial Proposto a Nível Federal

Categories	Outcomes (what?) <sup>1</sup>	Lider (who?) <sup>3</sup>	When?
Policies and Laws	Amend existing reuse policies (CNRH No. 54/2005 and 121/2010) to clarify vision, principles, objectives, modalities, Federal government role and refine/reinforce/detail some of the existing articles. Consider requiring monitoring for implementation with a focus on critical States/watersheds and reporting back to CNRH every 5 years. Focus on non potable reuse in immediate term and add potable reuse in the short to medium term.	CNRH	Immediate term (first phase); ST-MT (second phase)
	Monitor the implementation of amended version(s) of CNRH no. 54/2005 and ongoing projects (particularly medium to large scale projects) with a focus on critical States/watersheds, and report back to CNRH every 5 years (or period to be stipulated in the policy)	ANA	On-going
	Work with key partners (see Capacity Development and Information Instruments) and legislature to recognize recycled water as a valuable water resources (with appropriate public health and environmental protection) in the Law of Waters, to amend existing Law of Waters and Sanitation Law to remove unjustified barriers, identify where and when they exist, and/or generally support implementation of the policy	Legislation Law and ANA	On-going
	In the short term, consider incentivizing the inclusion of detailed reuse feasibility studies in the PRHs and PMSBs in critical areas in support of Art 6. of Resolution CNRH no. 54/2005. Consider providing technical assistance (see Economic Instrument and Capacity Development Instruments) to fill the knowledge and capacity gap.	ANA and MMA for PRHs and MCidades for PMSBs	ST
	Depending on outcome of previous item in ST, consider developing reuse plans and programs in PRHs and PMSBs in critical areas, and/or generally support implementation of the policy associated with any elements of the PNRH	MMA for PRHs and MCidades for PMSBs	MT
Regulatory Instruments <sup>2</sup>	<b>Non-potable reuse</b>		
	Clarify responsibility for establishing and implementing the policy (see Policies and Laws) – i.e. the State (or local government) or the Federal government.	CNRH	ST
	Refine and develop the regulatory Framework based on recommendations from the previous item in ST, including monitoring criteria and permitting process to ensure implementation. Monitor how projects are implemented and provide technical assistance to fill the knowledge and capacity gap and/or adapt the criteria locally (see Capacity Development Instruments)	MMA	Immediate term and then ongoing
	Depending on outcome of previous item in ST, consider evolving towards resolution(s) defining the water quality requirements for reuse	MMA	MT
	<b>Indirect potable reuse</b>		
	Define characteristics of projects that would trigger the planned indirect potable reuse projects (as part of definition and/or implementation) and additional monitoring requirements. Define the instrument (modify existing CONAMA regulation, or others) to publish these rules and characteristics.	MMA	ST
	Establish details of additional monitoring requirements for planned indirect potable reuse projects, present to CONAMA and Ministry of Health for comments. Publish guidance document after addressing comments.	MMA	ST
	Monitor the development of first reuse programs and alignment with the vision and recommendations of the guidance document.	MMA	On-going

Em progresso

# Agenda

---



## 1. Resumo do Projeto



## 2. Conclusões e recomendações preliminares

- Política proposta
- Plano de ação proposto

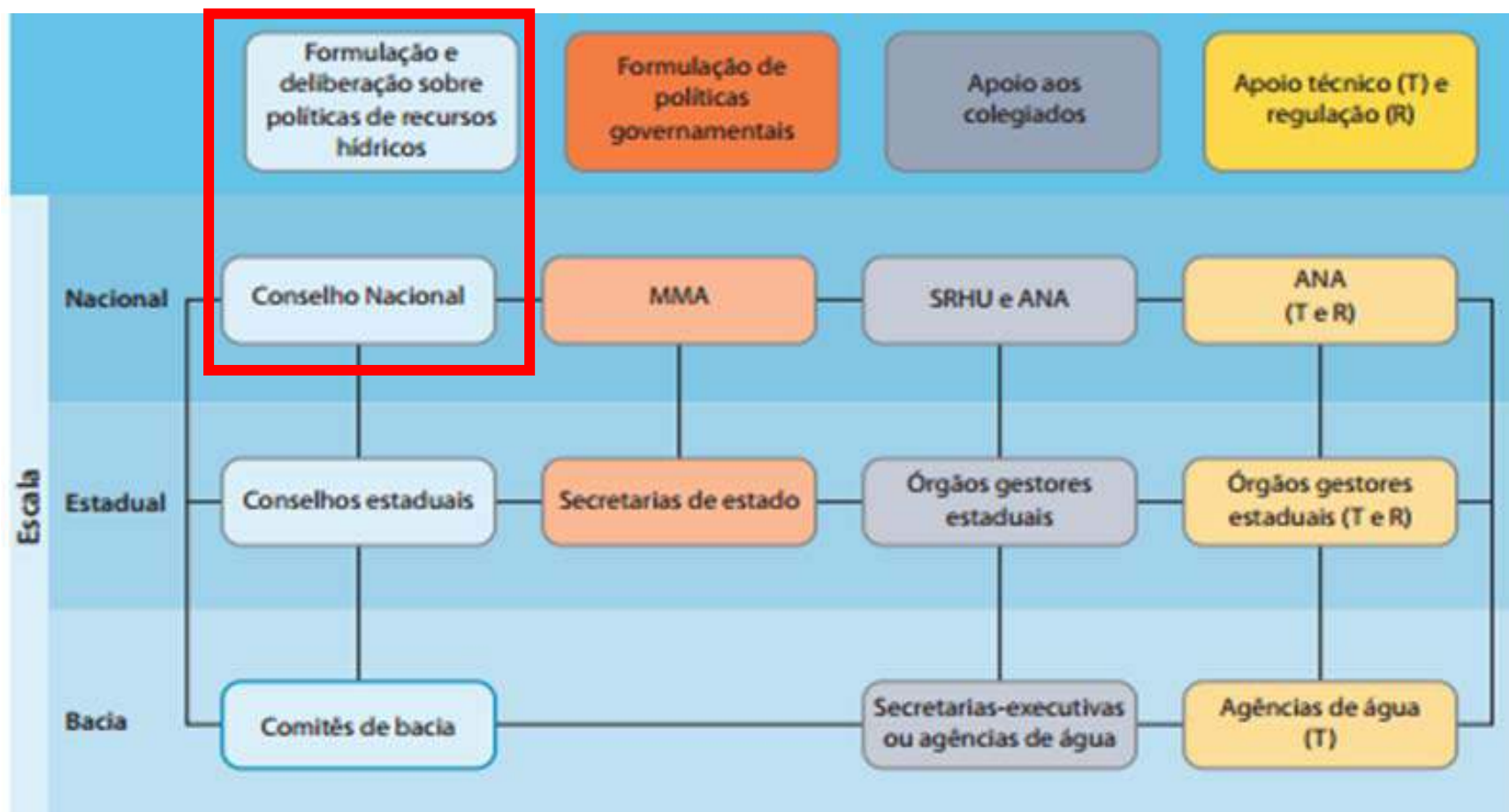


- Próximos passos - nível do CNRH



## 3. Perguntas e respostas

# 1. Estabelecer liderança forte a nível federal para fortalecer a política existente e acompanhar a sua implementação



Fonte: ANA, 2011.

- **Necessita-se criar um grupo de trabalho focado em conservação e reúso? Outras considerações?**

## A falta de liderança forte provavelmente resultará em leis desarticuladas e progressos limitados relacionados aos objetivos

Projeto de Lei	Ementa
<b>PL 1155/2011</b>	Autoriza o Poder Executivo a criar o Fundo Nacional de Reutilização de Água (FUNREÁGUA)
<b>PL 1675/2015</b>	Torna obrigatória a utilização de patamares mínimos de água de reúso por plantas industriais e prédios comerciais que se instalem em regiões de baixa precipitação pluviométrica.
<b>PL 2427/2015</b>	Dispõe sobre incentivos para aumentar a reutilização de recursos hídricos no País.
<b>PL 3401/2015</b>	Institui o Plano Nacional de Gestão, Conservação e Reúso de Água.
<b>PL 3705/2015</b>	Dispõe sobre a instituição do Selo Verde para certificar empresas que adotem medidas para reduzir o consumo de água, aumentar a eficiência energética e reduzir, reutilizar e reciclar materiais e recursos.
<b>PLS 12/2014</b>	Fornece incentivos para incentivar a reutilização de recursos hídricos
<b>PLS 51/2015</b>	Estabelece regras para o reúso e abastecimento de água não convencional, e altera a Lei nº 11.445 / 2007 e Lei n.º 10.257 / 2001 que estabeleceu diretrizes gerais para a política urbana
<b>PLS 13/2015</b>	Altera as Leis nº 9.433/97 e 11.445/2007 para promover o uso de fontes alternativas de abastecimento de água, como água de chuva e reúso de água
<b>PLS 108/2015</b>	Altera a Lei nº 11.445 para criar incentivos ao uso moderado da água tratada e ao aproveitamento de águas pluviais e de reúso
<b>PLS 753/2015</b>	Dispõe sobre modificação da Lei nº 11.445 / 2007 para implementação obrigatória de sistemas diretos de reutilização não potável em instalações de água e saneamento construídas com os recursos da União

## 2. Revisar/validar a Proposta de Política e Plano de Ação

Categories	Outcomes (what?) <sup>1</sup>	Lider (who?) <sup>3</sup>	When?
Policies and Laws	Amend existing reuse policies (CNRH No. 54/2005 and 121/2010) to clarify vision, principles, objectives, modalities, Federal government role and refine/reinforce/detail some of the existing articles. Consider requiring monitoring for implementation with a focus on critical States/watersheds and reporting back to CNRH every 5 years. Focus on non potable reuse in immediate term and add potable reuse in the short to medium term.	CNRH	Immediate term (first phase); ST-MT (second phase)
	Monitor the implementation of amended version(s) of CNRH no. 54/2005 and ongoing projects (particularly medium to large scale projects) with a focus on critical States/watersheds, and report back to CNRH every 5 years (or period to be stipulated in the policy)	ANA	On-going
	Work with key partners (see Capacity Development and Information Instruments) and legislature to recognize recycled water as a valuable water resources (with appropriate public health and environmental protection) in the Law of Waters, to amend existing Law of Waters and Sanitation Law to remove unjustified barriers, wherever and when they exist, and/or generally support implementation of the policy	Legislation Law and ANA	On-going
	In the short term, consider incentivizing the inclusion of detailed reuse feasibility studies in the PRHs and PMSBs in critical areas in support of Art 6. of Resolution CNRH no. 54/2005. Consider providing technical assistance (see Economic Instrument and Capacity Development Instruments) to fill the knowledge gap.	ANA and MMA for PRHs and MCidades for PMSBs	ST
	Depending on outcome of previous item in ST, consider developing reuse plans and programs in PRHs and PMSBs in critical areas, and/or generally support implementation of the policy associated with any elements of the PNRH	MMA for PRHs and MCidades for PMSBs	MT
Regulatory Instruments <sup>2</sup>	<b>Non-potable reuse</b>		
	Clarify responsibility for establishing and implementing the policy (see Policies and Laws) – i.e. the State (or local government) – and the role of the Federal government.	CNRH	ST
	Refine and develop the regulatory Framework based on recommendations from the previous item in ST, including monitoring criteria and permitting process to ensure implementation. Monitor how projects are implemented and provide technical assistance to fill the knowledge gap and/or adapt the criteria locally (see Capacity Development Instruments)	MMA	Immediate term and then ongoing
	Depending on outcome of previous item in ST, consider evolving towards resolution(s) defining the water quality requirements for reuse.	MMA	MT
	<b>Indirect potable reuse</b>		
	Define characteristics of projects that would trigger the planned indirect potable reuse projects (as part of definition and/or implementation) and additional monitoring requirements. Define the instrument (modify existing CONAMA regulation, or others) to publish these rules and characteristics.	MMA	ST
	Establish details of additional monitoring requirements for planned indirect potable reuse projects, present to CONAMA and Ministry of Health for comments. Publish guidance document after addressing comments.	MMA	ST
	Monitor the development of first reuse programs and alignment with the vision and recommendations of the guidance document.	MMA	On-going

Plano de Ação - Em progresso

### 3. Fortalecer/Alterar a Política Existente

Exemplo 1: Estabelecer visão, objetivos e princípios gerais claros



\* Conforme informado para o órgão de recursos hídricos e / ou avaliado através da pesquisa; considerando reúso interno e externo

### 3. Fortalecer/Alterar a Política Existente

Exemplo 2: Solicitar que o Ministério do Meio Ambiente trabalhe com o Ministério da Saúde para publicar a primeira edição de um documento de orientação para a definição de quadro regulatório de reúso não potável a nível estadual (até no máximo 2019)



Essas Ações são Apenas o Início do Caminho em Direção à Visão

---

**Avançar com a integração do reúso planejado no *portfolio* de fontes de água –**  
contribuindo assim para a melhoria da  
disponibilidade hídrica e a redução dos  
conflitos pela água,  
**e promovendo melhor saneamento**

# Agenda

---



## 1. Resumo do Projeto



## 2. Conclusões e recomendações preliminares

- Política proposta
- Plano de ação proposto
  - Próximos passos - nível do CNRH



## 3. Perguntas e respostas



---

## **Elaboração de Proposta do Plano de Ações para Instituir uma Política de Reúso de Efluente Sanitário Tratado no Brasil (Projeto)**

---

Ministério das Cidades  
e Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA

Acordo de Empréstimo No. 8074-BR – Banco Mundial

**OFICINA DE TRABALHO DO CNRH/CTCT  
USO RACIONAL E REÚSO DOMÉSTICO DE ÁGUA**

***Dia 26 de Outubro de 2017  
11:40 – 12:30***

