



Policy Brief 1 Governança de águas residuais

Deveres e Responsabilidades



SUWANU EUROPE é um projeto H2020 que visa promover o intercâmbio eficiente de conhecimentos, experiências e competências entre profissionais e atores relevantes sobre a utilização de água reciclada na agricultura. Estes resumos de políticas pertencem a um total de 4 fichas técnicas destinadas a ultrapassar os desafios/barreiras identificados e a facilitar a adoção de tecnologias inovadoras e soluções organizacionais. Estes resumos de políticas estabelecem a base para uma futura candidatura para " Acordos de Inovação para uma Iniciativa de Economia Circular".

1. A tarefa

A governança é o conjunto de normas, usos, regras, instrumentos económicos e outras instituições que permitem que uma atividade seja realizada por diferentes agentes que regulam direitos, preços e outras características relevantes para a alocação de recursos.

As reutilizações de águas residuais incluem uma definição de questões relevantes como:

- Como é que água recuperada é distribuída, armazenada e gerida?
- Quem é o proprietário dos direitos de utilização de águas residuais? (ex., município, o utilizador da água, operador...)
- Quem é o proprietário e operador do plano de recuperação?
- Como é que a entrada da água residual para a central de recuperação é regulada (quantidade, qualidade)?
- Quem é que financia a construção da central de recuperação?
- Como tributar (ou não tributar) a eliminação de águas residuais?
- Quem é que está a conferir o sistema de controlo de riscos?
- Como organizar o sistema de controlo de riscos (ex., amostragem, monitorização...)
- Quem é responsável pelo funcionamento correto da Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)?



2. O ponto de vista da central de recuperação

A reutilização da água de uma ETAR deve considerar o ponto de descarga, o facto de haver reutilização da água por agentes a jusante, assim como o impacto das mudanças no destino dos recursos no ambiente, em relação ao impacto quantitativo em fluxos ambientais e à influência nos utilizadores de água abaixo da descarga que poderão sofrer com a redução de recursos e a sua fiabilidade. A questão-chave relativa à atribuição de direitos sobre a água é definir o proprietário dos fluxos de retorno (descarga de águas residuais).

O ponto crítico é integrar a reutilização de águas residuais no ciclo hidrológico. Em regiões onde existe stress hídrico, a solução é a integração de águas residuais numa mistura de recursos (água superficial, subterrânea, e, eventualmente, dessalinizada) para que a oferta e procura de água seja gerida de uma forma integrada. Isto requer um sistema de gestão complexo, difícil de implementar, mas que já foi feito com sucesso.

3. Responsabilidades partilhadas

- ✓ **As Autoridades Locais** devem gerir o ciclo urbano com uma abordagem integrada através da redução de perdas no transporte e da monitorização de descargas para evitar a contaminação accidental ou emissões ilegais.
- ✓ O **operador das Estações de Tratamento das Águas Residuais Urbanas (ETARU)** deve gerir os tratamentos primários e secundários garantindo um fluxo de saída padrão, que pode ser utilizado como fluxo de entrada para o tratamento terciário, o qual pode ser operado pelo mesmo agente ou outro.
- ✓ O **operador da central de recuperação** (possivelmente o mesmo que nas ETARU ou um operador diferente) deve retirar o efluente da ETARU e garantir o cumprimento dos critérios regulamentares.
- ✓ O **operador da água residual recuperada** deve assegurar que as operações de armazenamento e transporte não produzem qualquer tipo de risco ambiental ou de saúde. É conveniente que o operador esteja em contacto próximo com os **agricultores** e, de um modo geral, a rede ser gerida por **associações de agricultores**.
- ✓ **Governos regionais e locais** devem definir o sistema regulamentar, encarregar-se do financiamento e provisões da recuperação dos custos, assim como controlar a monitorização do sistema de qualidade.
- ✓ **Autoridade da água** deve considerar o papel da água residual no ciclo hidrológico e a gerir a atribuição dos direitos sobre a água de forma a garantir a equidade e eficiência económica.
- ✓ **Resolução de conflitos** relativo ao subdesempenho de qualquer um dos agentes do sistema deve ser definido e mantido por todos os agentes participantes.

4. Recomendações

Uma estratégia de governação deve ter como base instituições existentes. A estrutura da gestão da reutilização deve incluir regulamentos formais, direitos de propriedade, capital social (autorregulação, confiança mútua) e um ambiente socioeconómico natural.

O envolvimento das partes interessadas deve ser mantido em cada passo. A transparência e a monitorização da qualidade e do impacto a longo prazo no solo e no ambiente são recomendadas e devem ser incluídas no processo de planificação.

Os desafios a enfrentar são:

- a) desenvolver uma compreensão mútua das diversas necessidades e expectativas,
- b) definir papéis e responsabilidades de forma clara,
- c) melhorar a consciencialização, o conhecimento e as capacidades e,
- d) construir o conhecimento e a compreensão mútua.

O financiamento e a recuperação dos custos devem ser garantidos de modo a poder manter o sistema de garantia da qualidade e de prevenção de riscos exigidos.

5. Sugestão de leituras

Frijns, et al. (2016). How governance regimes shape the implementation of water reuse schemes. *Water*, 8 (12), 605

Goodwin, et al. (2019). Collaboration on risk management: The governance of a non-potable water reuse scheme in London. *Journal of Hydrology*, 573, 1087-1095.

Wijnen, et al (2012) Managing the Invisible: Understanding and Improving Groundwater. World Bank, Washington.

CONTACTOS:

Coordenador

Rafael Casielles (BIOAZUL SL)

Avenida Manuel Agustin Heredia nº18 1ª Málaga (SPAIN)

Mail | info@suwanu-europe.eu Website | www.suwanu-europe.eu

CONTACTOS:

Responsável pelos Policy Brief

Enrique Mesa-Pérez (emesa@uco.es) | Julio Berbel (jberbel@uco.es)

Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, Edificio Gregor Mendel

Website |



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM
THE EUROPEAN UNION' HORIZON 2020 RESEARCH
AND INNOVATION PROGRAMME
UNDER GRANT AGREEMENT N. 818088



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA