



SEMINÁRIO IBERO-AMERICANO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO



CADERNO DE RELATOS



SEMINÁRIO IBERO-AMERICANO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Coordenação Geral

Paulo Robinson da Silva Samuel

Comissão Organizadora

Alexandre Anderaós – ANA

Célia Castelló - AIDIS

Demétrius Jung Gonzalez – Abrasan

Felipe Bueno Xavier Nunes - AESBE

Ligia Araújo - ANA

Miriam Maciel – Abes-RS

Paulo Robinson da Silva Samuel- Abes-RS

Projeto Gráfico e Diagramação

Refazenda Comunicação

Comissão de Relatoria Coordenação Geral

Anelise Nardi Hüffner

Kely Boscato Pereira

Relatores

Anelise Nardi Hüffner

Carlos Atalla Hidalgo Hijazin

Marcos Calvete

Natália Fagundes Mascarello









Rejane Maria Candiota Tubino

Samuel do Nascimento de Campos

Sandro Adriani Camargo



SUMÁRIO

04	Apresentação	Apresentação
05	Abertura	Abertura
06	 Palestra Magna	Palestra Magna Moderador: Paulo Robinson da Silva Samuel - ABES-RS Palestrante: Rui Cunha Marques - Universidade Lusófona de Portugal Relator: Carlos Atalla Hidalgo Hijazin
11	 Painel 01	Boas Práticas e desafios da regulação no Saneamento Moderador: Marisa de Oliveira Guimarães - ABES-DN Palestrante: Nazareno Marques de Araújo - ANA Palestrante: Carlos Roberto de Oliveira - ARES-PCJ Palestrante: Demétrius Jung Gonzalez - AGESAN Relatora: Natália Fagundes Mascarello
15	 Painel 02	Regulação de Água e Esgoto Moderador: Bruno Vanuzzi - DMAE Palestrante: Camila Ferraz - ARSAL Palestrante: Marcelo Lins Morata - Corsan Palestrante: Gabriel Carvalho Penha Pereira - Veólia Relator: Marcos Calvete
20	 Painel 03	Painel 3 - Regulação de Resíduos sólidos Moderador: Jussara Kalil Pires - ABES-RS Palestrante: Zilda Maria Faria Veloso - ANA Palestrante: Leomyr Girondi - ABREMA Palestrante: Rogel Martins Barbosa - ORCISPAR Relatora: Rejane Maria Candiota Tubino
28	 Painel 04	Regulação de Drenagem urbana Moderador: Nanci Begnini Giugno - ABES-RS Palestrante: Guilherme Marques - IPH/UFRGS Palestrante: Ana Cristina Strava Correa - ANA Palestrante: Vagner Mâncio - AGESAN Relator: Sandro Adriani Camargo
35	 Painel 05	Governança e competências das entidades reguladoras Moderador: Flávio Ferreira Presser - ABES-RS Palestrante: Alexandre Anderaos - ANA Palestrante: Gustavo Kaercher Loureiro - CERI/FGV-RJ Palestrante: Luciana Luso de Carvalho - AGERGS Relatora: Anelise Nardi Hüffner
42	 Painel 06	Regulação tarifaria nas entidades reguladoras Moderador: Valéria Vaz - AGESAN Palestrante: Mário Augusto Parente Monteiro - RPG&reinfra Palestrante: Marlon do Nascimento Barbosa - MNB Advocacia Palestrante: Luiz Antônio de Oliveira Junior - ARSESP Relator: Samuel do Nascimento de Campos
47	 Painel 07	Regulação entre os Serviços de Saneamento Básico e os Recursos Hídricos Moderador: Eduardo Barbosa Carvalho - ABES-RS Palestrante: Sandra Rodriguez - URSEA Palestrante: Márcio de Araújo Silva - ANA Palestrante: João Ricardo Raiser - CBH PARANAÍBA Relator: Samuel do Nascimento de Campos
51	ENCERRAMENTO	Encerramento

APRESENTAÇÃO

O **Seminário Ibero-americano de Regulação de Serviços de Saneamento**, promovido pela **Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – Seção Rio Grande do Sul (ABES-RS)**, consolidou-se como um dos mais relevantes espaços de debate técnico e institucional sobre regulação do saneamento na Ibero-América.

O evento teve como **objetivo central** promover a reflexão qualificada e o intercâmbio de experiências sobre os **avanços, desafios e perspectivas da regulação dos serviços de saneamento básico**, com foco na universalização do acesso, na sustentabilidade dos serviços e no fortalecimento da governança regulatória. A programação buscou integrar diferentes realidades e modelos regulatórios, estimulando o diálogo entre Brasil e países ibero-americanos.

Com um **público estimado de 215 participantes**, oriundos de **mais de 10 estados brasileiros e de 4 países**, o seminário reuniu reguladores, gestores públicos, especialistas, acadêmicos e representantes de instituições nacionais e internacionais.

Ao longo de **sete painéis técnicos**, foram abordados temas centrais para o setor, como a regulação dos serviços de **água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos**, os **desafios tarifários e de governança**, e a **interface entre saneamento e recursos hídricos**. O seminário reforçou seu papel como espaço de construção coletiva de conhecimento, contribuindo para o aprimoramento das políticas públicas e das práticas regulatórias no setor de saneamento.



PROGRAMAÇÃO SEMINÁRIO IBERO-AMERICANO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

ABERTURA

Na abertura do Seminário, falaram o Presidente da ABES-RS, Paulo Robinson da Silva Samuel, o Prefeito de Lobato/PR e Presidente do Cispar, Fabio Chicarolli; a Representante da ABES Nacional, Maria Lúcia Coelho e Silva, o Diretor da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, Nazareno Marques de Araújo. As autoridades destacaram a importância do evento diante dos desafios impostos pelo Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020) referentes às metas de universalização dos serviços de saneamento. Também se enfatizou a inclusão da drenagem urbana e do manejo de águas pluviais na agenda regulatória. A regulação é essencial para garantir qualidade e tarifas justas em serviços caracterizados como monopólios naturais.



PALESTRA MAGNA



Moderador: Paulo Robinson da Silva Samuel - ABES-RS

Palestrante: Rui Cunha Marques – Universidade Lusófona de Portugal

O professor de Engenharia de Sistemas, Rui Cunha Marques da Universidade de Lusófona, Portugal, uma das principais referências internacionais em regulação de serviços de saneamento, iniciou a sua palestra abordando a importância dos serviços de saneamento para o bem-estar humano, saúde pública, meio ambiente, competitividade da economia e o bem-estar geral da sociedade. Na oportunidade, ele destacou pontos:

- **Acesso universal aos serviços (cobertura e atendimento):** para o professor Rui, o atendimento deve garantir que todas as pessoas, independentemente de onde vivem, de sua condição socioeconômicas, raça, gênero ou idade, tenham direito efetivo a utilizar os serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais. A cobertura está relacionada à existência de infraestrutura disponível. A universalização dos serviços de saneamento só acontece quando a cobertura atinge todas as áreas e o atendimento alcança todas as pessoas.

• **Tarifas eficientes e inclusivas:** as tarifas eficientes devem garantir que os recursos financeiros cobrados cubram os custos operacionais e de manutenção do serviço, incentivando eficiência e sustentabilidade, desta forma ocorre a viabilidade do prestador do serviço investir em expansão e melhorias. As tarifas devem ser também inclusivas, ou seja, devem assegurar que todas as populações, inclusive pessoas de baixa renda, tenham acesso ao saneamento. O professor Rui afirmou que para garantir uma tarifa seja socialmente inclusiva e que o custo do consumo básico de água e esgoto para uma família não deve ultrapassar 5% da sua renda mensal. Também foi abordado o benefício tarifário para famílias de baixa renda que, no Brasil, estão cadastradas em programas sociais do governo (como o CadÚnico), como sendo inclusivas. Explanou-se também a necessidade de apoio às políticas públicas de tarifa social e subsídio (por exemplo: subsídios cruzados onde quem consome mais paga um pouco mais para subsidiar famílias de baixa renda), especialmente em regiões com desigualdade econômica, como o nordeste brasileiro que apresenta cerca de 50% da população com acesso à tarifa social de saneamento.

• **Sustentabilidade:** para Rui Cunha Marques, a sustentabilidade em saneamento básico, envolve o seguinte tripé:

- Sustentabilidade Financeira: implica garantir que as entidades gestoras consigam recuperar integralmente seus custos operacionais e de investimento. Isso envolve a definição de modelos tarifários que reflitam adequadamente os custos reais e a implementação de políticas de subsidiação claras, transparentes e não discriminatórias. O professor Rui destaca a importância de evitar distorções no mercado e de promover a eficiência financeira, incluindo a redução de perdas de água e a melhoria da gestão de ativos.

- Sustentabilidade Ambiental: no aspecto ambiental, o professor enfatiza a necessidade de modernizar os sistemas de saneamento para torná-los mais resilientes às mudanças climáticas. Isso inclui investimentos em infraestrutura, como a reabilitação de ativos e a implementação de soluções baseadas na natureza. Além disso, ele defende a promoção da economia circular e a adoção de práticas que minimizem o impacto ambiental dos serviços de saneamento.

- Sustentabilidade Social: em termos sociais, o palestrante destaca a importância de garantir o acesso universal e equitativo aos serviços de saneamento. Ele argumenta que a regulação deve ser independente do modelo de gestão adotado e que as políticas públicas devem ser orientadas para a inclusão social e a proteção da saúde pública. A participação da comunidade e a transparência na gestão também são aspectos fundamentais para alcançar a sustentabilidade social desses serviços.

• **Boa governança:** destacou-se a importância da aplicação de um conjunto de princípios, práticas e estruturas que assegurem que os serviços de saneamento, tanto realizado por governos, organizações sem fins lucrativos, órgãos públicos, projetos, municípios, sistemas de saneamento como também por empresas privadas ou sociedades empresariais (governança corporativa), sejam geridos de forma:

- Eficiente e Eficaz: utilizando racionalmente os recursos, reduzindo desperdícios e entregando de serviços de qualidade.

- Transparente: envolvendo decisões claras, informações acessíveis ao público e prestação de contas.
- Responsável: clareza sobre quem é responsável por decisões e resultados.
- Participativo: envolvendo dos cidadãos e as partes interessadas, stakeholders, nas decisões, fortalecendo a legitimidade.

• **Resiliência e circularidade:** o palestrante destacou a importância da resiliência no contexto do saneamento referindo-se à capacidade dos sistemas de gestão de água e esgoto de se adaptarem e se recuperarem diante de perturbações, como eventos climáticos extremos, falhas operacionais ou crises sanitárias. O professor Rui citou como exemplos de resiliência o país asiático Singapura e o país africano Botsuana. De acordo com ele, estes países adotam abordagens diferentes de resiliência no saneamento. Singapura investe em infraestrutura avançada e reutilização de águas residuais, garantindo segurança hídrica. Botsuana, em região semiárida, depende de estratégias adaptativas e comunitárias. Neste sentido, para Rui, a circularidade no saneamento significa fechar os ciclos de água, energia e nutrientes em vez de operar no modelo linear (“captar-tratar-usar-descartar”). A regulação nos serviços de saneamento é essencial para viabilizar isso por meio de tarifas e incentivos, metas e indicadores de desempenho e padrões de reuso seguros.

Após esse primeiro momento, o palestrante apresentou diferentes modelos regulatórios de serviços de saneamento aplicados em diversos países, os quais variam de acordo com o nível de desenvolvimento, a estrutura institucional e a tradição política de cada nação. O professor Rui destacou o crescimento significativo do número de entidades reguladoras no setor, ressaltando que a América Latina concentra o maior número de entidades reguladoras de saneamento no mundo. Em termos populacionais, observou que os países que possuem órgãos reguladores de saneamento abrangem cerca de 34% da população mundial. De modo geral, a regulação dos serviços tende a estar integrada em agências multissetoriais, embora a independência dessas instituições ainda seja um grande desafio, visto que apenas 21% delas são, de fato, independentes. A regulação econômica, especialmente a tarifária, é implementada em aproximadamente 54% dos reguladores, enquanto a regulação voltada para áreas rurais permanece pouco comum. Além disso, a maioria dos reguladores (também em torno de 54%) possui competências relacionadas ao controle e fiscalização da qualidade da água. Na maior parte dos casos, os recursos hídricos e os serviços de saneamento são regulados por entidades distintas, sendo muito raro, o regulador de serviços de saneamento regular os aspectos ambientais.

Ainda, discorreu sobre experiências da regulação na América Latina, a qual é marcada por um caráter discricionário. Isso significa que decisões sobre tarifas, investimentos, qualidade e fiscalização são frequentemente tomadas de maneira subjetiva e política, sem critérios técnicos claros e uniformes. Tal cenário compromete a previsibilidade, a estabilidade regulatória e a segurança jurídica, dificultando a criação de um ambiente favorável para investimentos sustentáveis no setor.

Para o professor Rui Marques, os principais desafios para universalizar o acesso e a regulação dos serviços de saneamento são:

1. Aumentar o acesso aos serviços de saneamento;
2. Aumentar a cobertura e equidade da regulação dos serviços de saneamento;
3. Sustentabilidade financeira dos prestadores de serviços de saneamento;
4. Sustentabilidade social de forma a garantir que toda a população se beneficie do aumento de cobertura dos serviços de saneamento;
5. Desconexão de água e fluxo vital, ou seja, não existe ainda o entendimento de que a água não é apenas um recurso técnico para abastecimento e esgoto, mas um fluxo vital que conecta ecossistemas, sociedades e economias;
6. Regulação de serviços informais, ou seja, tornar informal os sistemas formais, evitando demasiada regulação;
7. Regulação dos sistemas rurais;
8. Regulação de empresas públicas e privadas;
9. Garantir que o modelo de regulação escolhido (agência, contrato, híbrido) seja consistente, transparente e sustentável, sem criar desigualdades regionais.

Como exemplo de crise da regulação dos serviços de saneamento, Rui trouxe em sua palestra a situação que ocorreu na Inglaterra e País de Gales, os quais foram pioneiros na privatização do setor de água e saneamento no final da década de 1980. Na época, criou-se um regulador independente (OFWAT) para controlar tarifas, qualidade e investimentos das companhias privadas. As expectativas iniciais eram de que a privatização seria eficiente, inovadora e com grandes investimentos em infraestrutura. Esperava-se ainda melhoria rápida da qualidade dos serviços e universalização do acesso.

Entretanto, com o tempo surgiram fortes críticas da sociedade e da academia relacionadas à OFWAT, vista como tolerante, foco em preço/eficiência e não em qualidade ambiental; aumento significativo das tarifas, acima da inflação; distribuição excessiva de dividendos aos acionistas, em vez de reinvestimento no sistema; problemas ambientais, como poluição de rios e mares por descargas de esgoto não tratado; perda de confiança da população na regulação, vista como conivente com abusos.

Para o palestrante, as principais falhas regulatórias ocorridas na Inglaterra e País de Gales foram: o regulador não conseguiu equilibrar os interesses das empresas privadas e o interesse público; predomínio de uma visão economicista, com foco em tarifas e retorno financeiro, negligenciando a

sustentabilidade e o meio ambiente; e falta de transparência e mecanismos eficazes de participação social.

Embora o modelo de regulação adotado naquela época nos dois países em questão mostra-se ineficaz, foi possível extrair lições para que um novo modelo pudesse ser implementado: i) a regulação precisa ser robusta, transparente e independente de pressões políticas e empresariais; ii) é fundamental garantir equilíbrio entre eficiência econômica, justiça social e proteção ambiental; iii) a participação social e a responsabilização das empresas são chaves para evitar abusos; e iv) privatização sem regulação forte pode gerar crises de legitimidade e perda de confiança pública.

Como soluções propostas à época ao modelo em questão, o palestrante destacou a importância do reforço do enforcement ambiental (multas mais severas e metas obrigatórias de redução de descargas); revisão do modelo regulatório, com a inclusão da sustentabilidade de longo prazo; vincular dividendos e alavancagem a desempenho e cumprimento de metas de investimento; promover os investimentos (financiamento) verdes; criação de regulador integrado ou coordenação mais forte entre OFWAT e EA (regulação ambiental); aumento da transparência e responsabilização → relatórios públicos claros sobre qualidade, investimentos e finanças.

Ao concluir a palestra, o professor Rui destacou um conjunto de ideias-chave essenciais para a regulação dos serviços de saneamento, que atuam como princípios orientadores na compreensão, avaliação e aperfeiçoamento dos modelos regulatórios. Entre elas, ressaltam-se: equilíbrio, universalização, sustentabilidade, proporcionalidade e diversidade.

Além disso, o professor enfatizou que o sucesso da regulação depende, sobretudo, da capacidade de:

1. Conciliar objetivos de curto e longo prazo;
2. Considerar a heterogeneidade dos usuários;
3. Garantir remuneração adequada aos prestadores;
4. Fortalecer a governança, apontada como o maior desafio.

PAINEL 1 - BOAS PRÁTICAS E DESAFIOS DA REGULAÇÃO NO SANEAMENTO



Moderador: Marisa de Oliveira Guimarães - ABES-DN

Palestrante: Nazareno Marques de Araújo- ANA

Palestrante: Carlos Roberto de Oliveira - ARES-PCJ

Palestrante: Demétrius Jung Gonzalez – AGESAN

Nazareno Marques de Araújo

A palestra abordou a evolução do marco regulatório do saneamento básico brasileiro, após cinco anos da promulgação da Lei nº 14.026/2020, que atualizou o marco legal do saneamento. O palestrante apresentou um panorama dos avanços conquistados, as boas práticas regulatórias adotadas no setor e os desafios que ainda persistem. O objetivo central foi demonstrar a importância da previsibilidade, da transparência e da regulação eficiente para alcançar a universalização dos serviços de saneamento e garantir a qualidade ambiental nas cidades.

Foram discutidas as diferenças entre acessibilidade e mobilidade: a acessibilidade refere-se a facilitar os meios de acesso, enquanto a mobilidade está ligada ao deslocamento e à provisão desses meios, fundamentais para o planejamento urbano sustentável. A qualidade ambiental foi destacada como pilar do desenvolvimento sustentável, reforçando a necessidade de integrar políticas de urbanização, transporte e saneamento com a preservação ambiental e a proteção da biodiversidade urbana.

Ainda, o palestrante destacou avanços expressivos desde a implementação do marco legal. Os investimentos no setor mais que dobraram, somando R\$ 216,5 bilhões em outorgas nos últimos cinco anos. O número de leilões e concessões cresceu continuamente, ampliando a concorrência e a regionalização dos serviços, o que resultou em melhorias nos índices de cobertura e atendimento. A criação de normas de referência pela Agência Nacional de Águas (ANA) trouxe maior segurança jurídica, padronização e superação de lacunas regulatórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário, permitindo maior previsibilidade e atração de novos investimentos.

Apesar dos avanços, a urbanização crescente exerce pressão sobre o transporte público e a infraestrutura viária. A necessidade de adesão plena às normas de referência da ANA permanece crucial para que estados e municípios tenham acesso a financiamentos e fortaleçam sua regulação. Serviços de resíduos sólidos ainda enfrentam dificuldades na estruturação, especialmente na eliminação de lixões e na implantação de tarifas que garantam a sustentabilidade das operações. Os serviços de drenagem e manejo de águas pluviais carecem de cultura de implementação e maior investimento. A mudança do clima acrescenta desafios adicionais: redução da disponibilidade hídrica, aumento da demanda por ondas de calor, e necessidade de adaptação das captações para lidar com secas e inundações.

Nazareno reforçou a responsabilidade dos profissionais do setor em projetar infraestruturas adaptáveis às mudanças futuras, incorporando soluções inovadoras e sustentáveis. A transformação digital foi apontada como aliada importante, com uso de sensores ambientais, sistemas de informações geográficas (SIG) e plataformas de dados abertos para monitoramento em tempo real da qualidade ambiental. Soluções baseadas na natureza, proteção da biodiversidade urbana e participação cidadã foram destacadas como estratégias para fortalecer a gestão ambiental e garantir o engajamento social. Entre as ações da ANA para enfrentar os desafios estão o Pacto pela Governança da Água, programas de capacitação e formação profissional (como o ProfÁgua e cursos EAD), o Programa Pro-Saneamento de assistência técnica e a articulação interinstitucional para coordenação de políticas públicas.

Por fim, embora os avanços sejam notáveis, os desafios se tornaram mais complexos e urgentes. A universalização do saneamento básico depende do esforço conjunto de governo, iniciativa privada e sociedade civil. É essencial que os investimentos continuem crescendo e que haja compromisso com a qualidade regulatória, a inovação tecnológica e a sustentabilidade ambiental. Somente com a cooperação entre os diversos atores será possível garantir cidades mais resilientes, inclusivas e ambientalmente equilibradas, assegurando o direito de todos ao acesso a água potável, coleta e tratamento de esgoto, e um ambiente urbano saudável.

Carlos Roberto de Oliveira

A palestra apresentou um panorama da evolução da regulação do saneamento básico no Brasil, destacando a consolidação da Lei Federal nº 11.445/2007 e as atualizações trazidas pelo novo marco legal (Lei nº 14.026/2020). O palestrante contextualizou a regulação brasileira, iniciada na década de 1990, e ressaltou a importância de um ambiente previsível para atrair investimentos e garantir a universalização dos serviços.

Em relação à situação atual do saneamento básico, Carlos apresentou os seguintes dados: cerca de 85% da população brasileira tem acesso à água tratada; 56% da população é atendida pelas redes de coleta e tratamento de esgoto, mas apenas 46,3% do esgoto coletado é efetivamente tratado antes de ser lançado em corpos d'água; e 99% dos resíduos sólidos urbanos são coletados, evidenciando avanço no setor. Esses dados reforçam que, embora haja progressos, o Brasil ainda enfrenta desafios significativos para cumprir as metas de universalização.

Por parte do palestrante, foram elencados os seguintes obstáculos que precisam ser superados para o fortalecimento do setor:

- Autonomia das agências reguladoras: necessidade de independência orçamentária e decisória, evitando interferências políticas que comprometem a previsibilidade e a segurança jurídica.
- Estruturação e normas de referência: importância da harmonização regulatória e adesão às normas da Agência Nacional de Águas (ANA) para padronizar regras e facilitar a fiscalização.
- Universalização da regulação: ainda existem cerca de 1.200 municípios sem regulação setorial, com destaque para os serviços de resíduos e drenagem, que continuam como grandes desafios.

Ainda, o palestrante enfatizou que os engenheiros têm papel fundamental na implementação de soluções técnicas e inovadoras para o saneamento básico. “Quem pode falar de engenharia, somos nós engenheiros”, reforçando a importância da categoria na busca de eficiência, sustentabilidade e cumprimento das metas de qualidade e cobertura.

Em síntese, a palestra destacou que a consolidação da regulação é essencial para a expansão dos serviços de saneamento no Brasil. O fortalecimento das agências reguladoras, o alinhamento às normas de referência da ANA e a atuação técnica qualificada, especialmente dos engenheiros, são fundamentais para garantir investimentos, melhorar indicadores e assegurar o direito universal ao saneamento.

Demétrius Jung Gonzalez

A palestra abordou o papel das agências reguladoras e a importância da integração entre os diferentes entes para garantir a universalização do saneamento básico. Foi destacada a meta do Marco Legal do Saneamento, que prevê, até 2033, o atendimento de 99% da população com água potável e 90% coleta/tratamento de esgoto, como fundamento para justiça social e estabilidade econômica, elementos essenciais ao desenvolvimento sustentável.

Entretanto, para que tais metas sejam atingidas e que a regulação dos serviços de saneamento seja uma realidade factível, Demétrius destacou algumas soluções e desafios impostos no cenário atual:

- I) União de dados e capacitação: Necessidade de integração entre todos os CREAs para consolidar informações e suprir a falta de engenheiros capacitados no sistema público.
- II) Tecnologia e inovação: Ênfase no uso de tecnologia de ponta como motor do avanço, destacando a tecnologia nuclear como uma das mais limpas em comparação às demais fontes energéticas, apesar do desconhecimento generalizado.
- III) Energia sustentável no RS: O Rio Grande do Sul amplia rapidamente seu horizonte energético sustentável, com destaque para os projetos de parques eólicos offshore e para políticas de eficiência energética e inovação.
- IV) Praticidade e objetividade: A regulação deve ser clara, técnica e ágil para garantir resultados efetivos.

Além disso, o palestrante apontou as tendências para cidades sustentáveis, reforçando que a estabilidade econômica é a base para o desenvolvimento de longo prazo. O desenvolvimento sustentável energético exige eficiência, inovação e planejamento integrado, considerando soluções que vão além das tradicionais, com participação ativa de todos os setores.

Demétrius também reforçou que os engenheiros têm papel central na construção de soluções para o saneamento, a energia e o desenvolvimento urbano. A presença de profissionais qualificados é imprescindível para a implementação de tecnologias e para o sucesso de projetos de infraestrutura: “Principalmente sobre esse assunto é extremamente necessário a presença de um engenheiro”.

Para terminar, a palestra evidenciou que a universalização do saneamento e a transição energética só serão possíveis com cooperação interinstitucional, investimentos em tecnologia e a atuação técnica dos engenheiros. A inovação, aliada à regulação eficiente, é chave para garantir justiça social, crescimento econômico e sustentabilidade para as próximas décadas.

PAINEL 2 - REGULAÇÃO DE ÁGUA E ESGOTO



Moderador: Bruno Vanuzzi - DMAE

Palestrante: Camila Ferraz – ARSAL

Palestrante: Marcelo Lins Morata - Corsan

Palestrante: Gabriel Carvalho Penha Pereira - Veólia

Camila Ferraz

A apresentação apontou avanços recentes, como maior padronização regulatória e melhoria dos instrumentos de monitoramento, mas também desafios, entre eles a heterogeneidade institucional das agências, a limitação de recursos técnicos e financeiros e a necessidade de cooperação federativa para viabilizar a regionalização. Defendeu o fortalecimento da capacidade técnica das agências e a construção de uma agenda regulatória nacional que preserve a autonomia local sem comprometer a uniformidade mínima exigida pelo marco legal.

1.2 Pontos relevantes destacados

- Papel central da regulação para atrair investimentos e garantir qualidade.
- Importância da compatibilização entre normas nacionais e realidades locais.
- Desafio da modicidade tarifária em contextos socioeconômicos desiguais.
- Necessidade de reforço técnico e institucional das agências estaduais e municipais.

Marcelo Lins Morata

Na visão do painelista, o novo marco legal do saneamento representou um divisor de águas para o setor, enfatizando quatro pilares: universalização dos serviços até 2033, estímulo à competição por meio de concessões e privatizações, fortalecimento da regulação como condição para atrair investimentos e garantir previsibilidade, e prestação regionalizada para viabilizar soluções em municípios menores. Ressaltou ainda avanços recentes, como maior clareza regulatória, expansão de leilões e concessões, criação de normas de referência pela ANA e entrada de novos operadores privados, defendendo que a competição regulada pode trazer eficiência, qualidade e sustentabilidade tarifária, desde que acompanhada de mecanismos de modicidade para populações vulneráveis.

Nos principais avanços, mencionou-se a maior clareza regulatória trazida pela Lei nº 14.026/2020, a expansão de leilões e concessões em diversos estados, a entrada de novos operadores privados, a melhora na governança regulatória e a criação de normas de referência pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

Marcelo defendeu que a competição controlada, associada à regulação técnica e econômica, traz benefícios ao usuário final, pois gera maior eficiência operacional, transparência e qualidade nos serviços. Enfatizou ainda a necessidade de garantir tarifas sustentáveis, equilíbrio econômico-financeiro dos contratos e mecanismos de modicidade tarifária.

2.2 Pontos relevantes destacados

- Segurança regulatória: necessidade de regras claras e estáveis, uniformes e aplicáveis em todo o país, reduzindo assimetrias entre agências reguladoras locais.
- Eficiência e inovação: entende que houve estímulo ao uso de novas tecnologias, indicadores de desempenho e práticas de gestão mais rigorosas.
- Financiamento: reforça a ideia de que a universalização requer aporte expressivo de capital privado, mas com apoio de políticas públicas complementares.
 - Integração regional: defesa da prestação regionalizada como forma de incluir municípios deficitários em arranjos economicamente sustentáveis a partir de subsídios cruzados.
 - Fiscalização efetiva: fortalecimento da capacidade técnica e institucional dos reguladores para evitar lacunas de supervisão.

Gabriel C. Penha Pereira

O painelista apresentou a experiência da Veolia em diferentes países da América Latina, destacando os desafios e avanços regulatórios no setor de saneamento. Ressaltou a atuação em mercados como México, Colômbia, Equador, Peru, Brasil e, de forma especial, no Chile, onde a regulação permitiu alcançar universalização dos serviços em curto prazo. Enfatizou-se a relação entre regulação e universalização, evidenciando como modelos bem estruturados de concessão e de “empresa eficiente” asseguraram qualidade, continuidade e tarifas acessíveis. O case de Santiago do Chile foi apresentado como exemplo emblemático: em pouco mais de uma década, investimentos robustos regulados garantiram 100% de coleta e tratamento de esgoto, além da ampliação da cobertura de água. O papel da Superintendência de Serviços Sanitários (SISS) foi destacado pela fiscalização rigorosa, aprovação de planos de investimento, definição de normas técnicas e aplicação de sanções. Outro eixo da apresentação abordou a adaptação às mudanças climáticas, destacando a necessidade de novos investimentos, diversificação de fontes, recarga de aquíferos, soluções baseadas na natureza e mecanismos tarifários que garantam resiliência hídrica.

3.2 Pontos relevantes destacados

- Mais uma vez, a regulação clara e previsível foi apontada como condição essencial para atrair investimento privado.
- A experiência chilena mostra a viabilidade da universalização com forte fiscalização, metas claras e modelo tarifário eficiente.
- A integração entre regulação e adaptação climática surge como tendência estratégica para a sustentabilidade do setor.

Itens de Consenso entre os Painelistas

- a) Centralidade da regulação como instrumento indispensável para garantir universalização, viabilizar investimentos, assegurar qualidade e estabilidade nos serviços.
- b) Importância da ANA e de normas de referência como elementos de padronização mínima, contribuindo para reduzir assimetrias regulatórias no país.
- c) Relevância da regionalização como estratégia para viabilizar a prestação em municípios pequenos ou deficitários, promovendo equilíbrio econômico-financeiro.
- d) Necessidade de segurança jurídica, transparência e previsibilidade nos contratos de longo prazo, como condição para atrair e manter investimentos.
- e) Adequação das tarifas como tema central, exigindo equilíbrio entre sustentabilidade financeira dos prestadores e modicidade tarifária para os usuários.
- f) Reconhecimento do papel da cooperação público-privada como mecanismo indispensável para acelerar investimentos e alcançar as metas de universalização.

Principais dissensos

- a) Discussões quanto ao ritmo de implementação das metas de universalização e à capacidade real dos municípios de acompanhar os contratos.
- b) Divergências sobre até que ponto a tarifa deve refletir integralmente os custos versus mecanismos de subsídio cruzado, principalmente no contexto de construção dos blocos regionais.

Com relação às apresentações, de um modo geral, pode-se destacar que:

A representante da ARSAL, Camila Ferraz, ressaltou com clareza o dilema regulatório atual: como equilibrar uniformidade e flexibilidade, de modo a atender tanto às exigências do marco legal quanto às diversidades regionais. A ênfase na segurança jurídica e na estabilidade regulatória é compreensível, já que a previsibilidade normativa é condição básica para atrair investimentos privados e garantir contratos de longo prazo. Por outro lado, a painelistas de Alagoas trouxe à tona um ponto sensível: a desigualdade entre capacidades institucionais das agências estaduais e municipais tem potencial para comprometer a efetividade das normas de referência.

Há uma contribuição importante no reconhecimento de que a modicidade tarifária e a inclusão social não podem ser tratadas como questões secundárias, mas como eixo estruturante da regulação. O risco identificado é que, sem mecanismos de redistribuição e cooperação federativa, a universalização poderá ocorrer de forma desigual, priorizando áreas mais rentáveis. O fortalecimento da regulação, portanto, não depende apenas de normas claras, mas de capacidade técnica, recursos humanos qualificados e articulação federativa, o que sempre se traduz em grande desafio.

Assim, a fala Camila aponta para uma visão equilibrada: a regulação como instrumento que vai além da fiscalização contratual, devendo atuar como promotora da qualidade, da transparência e da equidade. O desafio é duplo: assegurar estabilidade para atrair investimentos e, ao mesmo tempo, garantir justiça social e sustentabilidade dos serviços.

Outro ponto enfatizado foi a heterogeneidade evidenciada nos mapas de regionalização apresentados, que ilustraram de forma concreta como a composição dos blocos envolve realidades socioeconômicas, demográficas e geográficas distintas. Essa diversidade reforça os desafios de implementação do subsídio cruzado, essencial para viabilizar municípios menos atrativos financeiramente, mas que, ao mesmo tempo, pode gerar tensões entre entes mais estruturados e aqueles com maior déficit. Os mapas apresentados sugerem que a regionalização não obedece a uma lógica de homogeneidade territorial, mas sim a uma necessidade de equilíbrio econômico-financeiro, o que demanda regulação forte, transparente e negociada para evitar distorções e conflitos na repartição de custos e benefícios.

A efetividade da regulação depende diretamente da capacidade institucional da agência reguladora em monitorar, sistematizar e dar respostas rápidas às falhas detectadas nos serviços. A diversidade de contextos locais e a limitação de equipes técnicas tornam esse processo ainda mais delicado, exigindo priorização, especialização e uso de indicadores que permitam acompanhar de forma contínua o desempenho dos prestadores.

Nesse sentido, a atenção às não conformidades não pode se restringir à aplicação de sanções, mas deve estar integrada a processos de fiscalização robustos, transparentes e bem estruturados, que transformem dados em ações corretivas e preventivas. A transparência no tratamento das não conformidades fortalece a confiança da sociedade e induz melhorias na gestão dos serviços, sendo condição essencial para que a regulação cumpra seu papel de assegurar qualidade, equidade e avanço rumo à universalização.

De outro lado, as apresentações de Marcelo e Gabriel reafirmam a narrativa empresarial de que a regulação deve ser previsível, uniforme e tecnicamente robusta, com vistas a atrair investimentos e ampliar a eficiência. Na exposição, o destaque dado à competição e às concessões demonstra o papel central reservado pelo atual Marco Legal do Saneamento ao setor privado no cumprimento das metas de universalização.

Contudo, há riscos a serem considerados:

- Dependência excessiva de investimentos privados pode levar à priorização de áreas mais rentáveis, exigindo forte atuação regulatória para garantir inclusão social.
- Regionalização é estratégica, mas sua implementação depende de arranjos políticos complexos e da efetiva coordenação federativa.
- O fortalecimento da regulação é um consenso, mas permanece o desafio de equalizar capacidades institucionais desiguais entre diferentes agências locais.

A abordagem apresentada reforça a percepção de que a universalização só será alcançada por meio de um equilíbrio delicado entre interesse público, sustentabilidade econômica e governança regulatória eficaz.

A apresentação final, ministrada pelo representante da Veolia, também vê a regulação eficaz como peça-chave para atrair investimentos, promover a universalização e assegurar equilíbrio tarifário; foi tomado o Chile como exemplo de transformação rápida a partir de regras claras e fiscalização rigorosa. Porém, a realidade latino-americana é heterogênea: muitos países ainda carecem de agências fortes e de marcos regulatórios robustos, o que dificulta a replicação desse modelo.

Ao tratar da adaptação às mudanças climáticas, o painalista introduziu um desafio emergente: a necessidade de que a regulação vá além da eficiência econômica tradicional e incorpore a dimensão ambiental e de resiliência. Tarifas de “câmbio climático”, planos de eficiência hídrica e soluções baseadas na natureza apontam para uma regulação mais complexa, mas indispensável para a segurança hídrica futura.

Assim, a análise sugere que o caminho para a regulação na América Latina passa por um triplo equilíbrio: garantir estabilidade para atrair investimentos, assegurar equidade social na prestação dos serviços e incorporar de forma efetiva a agenda ambiental e climática. A experiência da Veolia aponta que o setor privado pode ser parceiro relevante, mas o êxito depende da força e da qualidade das instituições reguladoras.

PAINEL 3 - REGULAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



Moderador: Jussara Kalil Pires - ABES-RS

Palestrante: Zilda Maria Faria Veloso - ANA

Palestrante: Leomyr Girondi - ABREMA

Palestrante: Rogel Martins Barbosa - ORCISPAR

Zilda Maria Faria Veloso

Em sua palestra, a analista ambiental destacou a Lei nº 14.026/2020 atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984/2000 (Lei que criou a ANA), a qual, em seu artigo 4º, determina que “a ANA instituirá normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico”. Essa lei atribui à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para editar normas de referência sobre os serviços de saneamento, entre ou-

tras atribuições. Também alterou a Lei nº 11.445/2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no país, e a Lei nº 12.305/2010, ao tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Criou-se um arcabouço legal, administrativo e regulatório para que todas as esferas de governo (federal, estadual e municipal), órgãos da Administração Pública e sociedade civil somem esforços para universalizar o acesso e a efetiva prestação dos serviços públicos de saneamento básico.

Assim, o novo papel da ANA no marco do saneamento é:

- Emitir normas de referência;
- Articular para que as agências infranacionais façam adesão às normas;
- Produzir estudos técnicos;
- Capacitar agentes do setor, com manuais técnicos e cursos EAD;
- Realizar mediação e arbitragem.

Número de municípios brasileiros que já têm cobrança pelo manejo de resíduos sólidos domiciliares:

Região	Número de municípios que já cobram	%	Municípios com cobrança (totais)
Norte	83	21,3	Sim 2266
Nordeste	180	13,6	
Sudeste	866	56,4	Não 2512
Sul	987	88,1	
Centro oeste	150	35,6	Não participantes: 792

2.266 municípios (47,4%) brasileiros já cobram pelo manejo de resíduos sólidos.

Agenda Regulatória da ANA para o período de 2021-2025 compreende:

Desenvolvidas:

Norma de referência nº 1/ANA/2021 (NR1)- Cobrança do SMRSU-Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. Resolução nº 79/2021: regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias.

Norma de referência nº 7/2024 (NR 7)-Resolução nº 187/2024: condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Em desenvolvimento:

Padrões e indicadores de qualidade e avaliação da eficiência e eficácia dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos (2º semestre/2025).

Iniciada:

Modelos de regulação tarifária para a prestação dos serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos (2º semestre/2027).

Requisitos da NR01:

- 1) Instituição do Instrumento de Cobrança – Prazo 2023
- 2) Sustentabilidade Econômico-Financeira do SMRSU – Prazo 2024
- 3) Definição de ERI – Prazo 2025

O documento de arrecadação poderá ser:

- Fatura específica de manejo de resíduos sólidos urbanos;
- Cofaturamento com o serviço de abastecimento de água;
- Cofaturamento com outros serviços públicos; e
- Cobrança junto ao carnê ou guia do Imposto Predial Territorial Urbano - IPTU.

NR modelos de regulação tarifária SMRSU- Prazo 2027

Lei nº 9.984/2000- Art.4º § 1º Caberá à ANA estabelecer normas de referência sobre:

II- regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico.

Em relação à NR 1 há um manual orientativo e um curso do ENAP sobre implementação e cobrança. Todos podem ser encontrados na página da ANA.

A NR nº 7/2024 institui diretrizes sobre as condições gerais de prestação dos serviços públicos de limpeza urbana (SLU) e de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU), que são os dois serviços públicos de saneamento básico relacionados aos resíduos sólidos urbanos.

A Limpeza Urbana (SLU) objetiva o asseio dos espaços públicos urbanos, compreendendo, dentre outras, as atividades de:

- i. varrição;
- ii. capina/raspagem;

- iii. roçada;
- vi. poda;
- v. asseio de túneis, escadarias, monumentos, abrigos e sanitários públicos;
- vi. desobstrução e limpeza de bueiros;
- vii. feiras públicas e outros eventos de acesso aberto ao público; e
- viii. outros eventuais serviços, “como pintura de meio-fio”.

Já o manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU) é o conjunto de atividades exercidas, direta ou indiretamente, para manejar os resíduos sólidos urbanos (RSU), por meio das etapas de:

- i. coleta;
- ii. transbordo;
- iii. transporte;
- iv. triagem, para fins de reutilização ou reciclagem;
- v. tratamento;
- vi. destinação final;

As normas de referência são de adesão voluntária e vinculam o repasse dos recursos da união.

Trata-se de uma NR extensa e rica em definições pois objetiva orientar os municípios para que implementem as regras de gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos de uma maneira homogênea e, principalmente, para que possamos garantir o cumprimento correto das leis e o atingimento das suas metas de universalização.

Rogel Martins Barbosa

O palestrante abordou a implementação de novas políticas de tarifação para serviços públicos, especialmente no setor de saneamento e gestão de resíduos sólidos, frequentemente encontra barreiras significativas na aceitação pública. Uma lente teórica eficaz para analisar este fenômeno é o conceito de “Vale da Estranheza” (Uncanny Valley), originalmente proposto por Masahiro Mori no campo da robótica. Adaptado para o contexto de serviços públicos, este modelo descreve a queda abrupta na aceitação popular quando um serviço, antes percebido como familiar e de baixo custo, é reintroduzido com uma complexidade e um custo explícito que não correspondem imediatamente a uma melhoria percebida, gerando desconfiança e rejeição.

1- O palestrante informou sobre o Ambiente regulatório, que abrange a ANA, ERI (Estadual, Intermunicipal, Municipal) e Município como titular dos serviços.

- 2- Em relação ao Ciclo regulatório, o palestrante discorreu sobre três temas:
- Ciclo regulatório fiscalizatório – 3 anos- 3 fases.
 - Ciclo regulatório econômico – ordinário (1 ano reajuste) e extraordinário (revisão)
 - Ciclo regulatório – guilhotina regulatória: 3 anos sem AIR (Análise de Impacto Regulatório) ou 5 anos com AIR.

3- Em relação às tarifas, enfatizou que tarifa não é taxa. Comentou sobre a NR1/ANA/2021. Falou sobre o judiciário: STJ- Tema Repetitivo 251 (“condição autárquica do concessionário”- é relevante para definir a natureza tarifária da cobrança). STF- Súmula Vinculante 19 (a taxa cobrada exclusivamente em razão dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis), não viola o artigo 145, II, da constituição Federal.

Estrutura da cobrança:

- Taxa: Coleta
- Tarifa: Destinação/disposição final.

Teoria da preponderância- STF – Tema 146, que permite taxas utilizarem elementos de base de cálculo de impostos desde que não haja “identidade integral”.

Entrando no gráfico demonstrado propriamente dito, o Serviço Básico trata da coleta convencional e familiar, o Custo diluído em impostos, Percepção de “gratuidade” pelo cidadão e o Baixo questionamento e aceitação passiva.

Na Promessa, há o anúncio de um sistema moderno e sustentável com gestão avançada, o que gera a expectativa por um serviço “quase perfeito” e o Aumento inicial da afinidade e aceitação pública.

A Preponderância trata da mecânica oculta, onde a Tarifa remunera um conjunto de serviços, o Cidadão enxerga apenas a “ponta do iceberg”, que é a coleta, o Custo é julgado apenas pela parte visível do serviço e a Falta de transparência sobre a “mecânica oculta”, o que aprofunda a estranheza.

A Estranheza: O Vale. Neste ponto há a chegada de uma cobrança específica e individualizada, Serviço percebido como o mesmo, mas com um custo explícito. Pequenas falhas (imperfeições) tornam-se inaceitáveis e a Dissonância entre promessa e realidade gera desconfiança e rejeição.

Percepção: o Foco na Falha. Foco seletivo nas falhas visíveis do serviço; pequenos erros são vistos como prova da “injustiça” da tarifa; imperfeições ganham peso desproporcional na avaliação e percepção de valor do serviço desaba drasticamente.

A Solução: Saindo do Vale: Para superar a rejeição é preciso atingir a “perfeição percebida”. Isso se alcança com:

- Transparência radical: mostrar onde cada centavo é investido;
- Justiça na cobrança: Sistemas “pague pelo que gerar” (Pay-as-you-throw);
- Comunicação eficaz: Explicar a complexidade e os benefícios do sistema;
- Serviço de qualidade: minimizar as falhas visíveis para alinhar custo e valor percebido.

Leomyr Girondi

O palestrante iniciou explicando que a ABREMA é fruto da união entre ABRELPE (fundada em 1976) e ABETRE (fundada em 1997), entidades que compartilhavam a representação das empresas da cadeia de gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos no país. Essa integração estendeu também a governança da ABREMA para o Sindicato das Empresas de Limpeza Urbana de São Paulo (SELUR) e para o Sindicato das Empresas de Limpeza Urbana (SELURB), expandindo o seu espectro de atuação.

Marco Legal do Saneamento:

- Prestação regionalizada
- Sustentabilidade econômico-financeira dos serviços (cobrança)
- Competição e regime de concessão
- Aprimoramento da regulação.

Prestação regionalizada

Regionalização da destinação de RSU após o ano 2000 no Brasil: 2854 aterros sanitários, 794 aterros controlados, 1671 lixões e 245 não informaram.

Em termos de Rio Grande do Sul, há 23 aterros sanitários para 497 municípios.

Até o ano 2000 foram identificadas, no Rio Grande do Sul, 160 áreas impactadas pela disposição de RSU

Há 3 momentos históricos de destinação de resíduos no RS:

Antes de 1970

- Predominância da população rural
- Hábitos de costume de subsistência
- Baixa geração de resíduos

Entre 1970 e 2000

- Aumento da concentração urbana
- Mulheres no mercado de trabalho
- Municípios com destinação individual

Após ano 2000

- Aumento exponencial da geração de resíduos
- Maior fiscalização sobre as atividades (FEPAM é de 1990)
- Início das soluções consorciadas

Alguns dados de interesse, para o estado do Rio Grande do Sul:

Ano	População total	% urbanização	População urbana	Geração per capita (kg)	Geração diária (kg)
2022	10.882.965	87,5%	9.522.504	1,03	9.808.272,21
1970	6.755.458	50%	3.377.729	0,42	1.418.646,18
	61%		182%	145%	591%

Sustentabilidade econômico-financeira dos serviços (cobrança)

Segundo dados do SINISA:

Gestão Administrativa e Financeiro	
Empregados na limpeza urbana	1,62 emp./1.000 hab.
Empregados no manejo de RSU	0,83 emp./1.000 hab.
Pessoal próprio	43,22 %
Pessoal terceirizado	56,78 %
Catadores no tratamento de recicláveis...	0,36 cat./1.000 hab.
Receita operacional direta	95,12 %
Receita operacional indireta	24,41 %
Evasão de receitas	28,65 %
Suficiência de caixa	51,87 %

Copyright © 2025 - Equipe SINISA - Indicadores.

Fonte: SINISA, Painel de Indicadores - 2024

Custo por habitante das utilities de uma cidade:

Água e esgoto: R\$ 87,15/hab.mês

Energia elétrica: R\$ 117,00/hab.mês

Telefonia: R\$ 26,55/hab.mês

Limpeza urbana: R\$ 26,55/hab.mês

Destinação final dos resíduos: R\$ 3,55/hab.mês

Em Porto Alegre, a taxa de Lixo é cobrada junto com o IPTU.

Competição e regime de concessão

As prefeituras contratam pelo menor valor, as empresas prestam um serviço mínimo, falta recursos para investir, o sistema não evolui, o que acaba por desgastar a gestão.

- Transferência de responsabilidade para uma concessionária;
- Contrato flexível ao longo do tempo;
- Critérios de pagamento por qualidade e não quantidade;
- Equilíbrio econômico e financeiro;
- Investimentos com cronograma de melhorias no sistema;
- Depreciação de ativos em longo prazo;
- Critérios que afaste aventureiros- melhor outorga.

Aprimoramento da regulação

Como as Agências Reguladoras estão se preparando para esta crescente demanda?

Entre 2017 e 2020 houve 1.358 iniciativas de PPP e concessão de municípios, sendo 265, na Região Sul do Brasil, 619 na Região Sudeste, 238 na Região Nordeste, 116 no centro oeste e 120 na Região Norte.

PAINEL 4 - REGULAÇÃO DE DRENAGEM URBANA



Moderador: Nanci Begnini Giugno - ABES-RS

Palestrante: Guilherme Marques - IPH

Palestrante: Ana Cristina Strava Correa - ANA

Palestrante: Vagner Mâncio - AGESAN

A moderadora Nanci Begnini Giugno abriu os trabalhos comentando da importância da regulação da drenagem pelos impactos nas demais áreas do saneamento, da interação com recursos hídricos e dos efeitos das mudanças climáticas, citando o exemplo do ocorrido no ano passado no RS.

Ana Cristina Strava Correa

Regulação na drenagem e manejo de águas pluviais urbanas – NR 12

Ana Cristina Strava Correa (ANA) citou do impacto da vinda a POA, ao lembrar-se da enchente de 2024. Falou da equipe da CODRU e da trilha regulatória da ANA, com:

1. NR 12/2025 de Estruturação da prestação de serviços;

2. NR de indicadores e padrões de qualidade da prestação de serviços; e
3. Modelos tarifários e cobrança pelos serviços de DMAPU.

A partir de então passou a abordar a NR12/2025 (Res. 245/2025) e das questões contextuais envolvidas, citando os sistemas mistos que coletam esgotos utilizando canais de drenagem, do desconhecimento da sociedade quanto aos serviços de drenagem, do papel da ANA como formuladora de normas e do importante papel das ERIs que conhecem as realidades regionais para buscar as melhores soluções para cada situação.

A elaboração da NR12 busca uma abordagem sustentável em Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas (DMAPU) que foi construída com a participação da sociedade. Também citou algumas experiências de outras cidades ao lidar com problemas na drenagem.

Em geral, observa-se, no Brasil, a baixa qualidade da prestação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais. A ANA atuou no sentido de uniformizar conceitos e estimular a prestação contínua desses serviços. Dessa forma, a NR 12/2025 estabelece diretrizes técnicas e institucionais para a estruturação dos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas (DMAPU), com foco na sustentabilidade, inovação e fortalecimento da governança regulatória.

2. Estrutura Normativa

A norma está organizada em 7 capítulos e 35 artigos, abordando:

- Fundamentos e definições gerais;
- Estruturação dos serviços;
- Responsabilidades dos atores envolvidos;
- Educação ambiental;
- Mecanismos de participação social;
- Requisitos de comprovação de observância;
- Disposições finais e contratuais.

3. Abordagens Técnicas

A NR 12 promove a transição da abordagem convencional (recolhimento e afastamento rápido da água, soluções centralizadas e rígidas) para uma abordagem sustentável, baseada, principalmente, no Controle na fonte por meio de soluções baseadas na natureza (SbN). Em contraposição aos sistemas tradicionais, essa infraestrutura possui múltiplas funções e objetivos que, se bem projetados, são integrados ao território da cidade.

4. Atividades Essenciais

A lei 11.445/2007, já define que a DMAPU deve incluir os componentes e atividades da

drenagem urbana. A NR 12/225 detalha que são essas atividades e a infraestrutura. Sendo que, a prestação dos serviços de DMAPU envolve:

- Planejamento técnico e estratégico;
 - Integração com políticas urbanas e ambientais;
 - Projetos e execução de obras;
 - Operação e manutenção dos sistemas;
- Gestão administrativa e financeira.

6. Atores Institucionais

Cada uma dessas atividades foi distribuída entre os principais atores identificados no processo de construção da norma.

- Entidades Reguladoras Infranacionais (ERIs): responsáveis pela regulação técnica, econômica e social dos serviços.
- Titulares dos serviços: devem delegar a regulação à ERI e observar critérios de priorização municipal.
- Prestadores: incumbidos da execução, operação e gestão dos serviços conforme os artigos 10 a 12 da NR.
- Usuários: devem cumprir normas, operar instalações prediais adequadamente e efetuar o pagamento pelos serviços, quando aplicável.

7. Municípios Prioritários

A norma define como prioritários os municípios que atendam pelo menos um dos seguintes critérios:

- Suscetibilidade a riscos geo-hidrológicos;
- Presença de rios com alto risco de inundação;
- População superior a 20 mil habitantes.

Estimou-se que 2.878 municípios (51,7% do país) se encaixam em pelo menos um desses critérios. Mas caberá a entidade reguladora infranacional definir se algum outro município de sua área de atuação deve entrar na relação.

8. Requisitos de Observância

Foram estabelecidos apenas dois requisitos para observância desta norma. Para adoção da NR 12, as ERIs devem:

- Publicar a relação de municípios prioritários para estruturação da drenagem; e

- Publicar normativo específico.

O normativo deve conter no mínimo:

- Objetivos e atividades dos serviços;
- Estabelecer responsabilidades dos prestadores e usuários;
- Caracterizar infraestrutura e instalações, incluindo SbNs.

9. Prazos

O prazo para comprovação dessas atividades é até 20 de agosto de 2028, quando as ERIs devem comprovar a publicação de seus regulamentos e a lista de municípios prioritários em suas áreas de atuação.

10. Disposições finais

No intuito de aproveitar a sinergia existente entre o esgotamento sanitário e o sistema de drenagem, a norma permite o aditamento de contratos existentes de água e esgoto para incluir os serviços de DMAPU, desde que:

- Haja justificativa técnica;
- Seja respeitada a legislação vigente (Lei nº 14.133/2021);
- Seja garantido o reequilíbrio econômico-financeiro contratual.

No final da exposição a moderadora Nanci comentou da carência técnica em prefeituras para tratar do assunto.

Guilherme Marques

Sustentabilidade Financeira para a prestação de serviços de DMAPU:

O palestrante falou sobre a sustentabilidade financeira para a prestação de serviços de DMAPU e da experiência com a aplicação de um sistema modular para análise de sustentabilidade financeira para serviços de drenagem no município de São Leopoldo RS. Iniciou com uma abordagem sobre o marco legal e os entraves estruturais que ainda limitam a efetividade da regulação dos serviços de drenagem urbana no Brasil, citando a Lei nº 11.445/2007, que reconhece o manejo de águas pluviais urbanas como um dos quatro componentes essenciais do saneamento básico.

Apesar do reconhecimento legal, a estrutura institucional para prestação e regulação do serviço de drenagem permanece pouco consolidada, com lacunas normativas e operacionais.

A prestação do serviço é majoritariamente realizada por secretarias municipais, o que acarreta desafios como: estrutura organizacional adequada; deficiência na qualificação técnica dos profissionais; escassez de recursos financeiros para operação e manutenção.

Avanços recentes no âmbito federal e do Rio Grande do Sul:

Iniciativas relevantes que vêm sendo implementadas para fortalecer a regulação e a governança dos serviços de drenagem urbana:

AGESAN-RS – Publicação do Manual da Regulação da Prestação dos Serviços de DMAPU (2024), com diretrizes técnicas e operacionais;

ANA – Resolução nº 245/2025 (Normas de Referência NR12) que estabelece normas estruturantes para os serviços públicos de DMAPU;

AGESAN-RS – Resolução CSR nº 17/2025, que define boas práticas para os serviços de DMAPU;

Comentou da importância da gestão do ecossistema na bacia hidrográfica. Com interface da gestão ambiental, gestão de recursos hídricos, gestão dos serviços de saneamento e da gestão do uso do solo. A gestão dos ativos de infraestrutura hoje extrapola muitas vezes a área de gestão do prestador. Por isso a necessidade de gestão integrada.

Quanto aos desafios para o financiamento dos serviços de drenagem, falou do desconhecimento sobre: custo da prestação do serviço de drenagem, das restrições orçamentárias entre outros.

O que poderia ser feito para melhorar? Mudar a maneira que formulamos o problema. Ao invés de foco na taxa ou cobrança pelo serviço, focar na falta de sustentabilidade financeira do serviço. Para isso, é necessária uma abordagem mais ampla que possibilite analisar e mapear as opções que levarão à sustentabilidade financeira, com transparência. Essa abordagem deve servir de base para a análise de modelos tarifários, processo de negociação entre entes públicos, gestores e usuários, visando a escolha e aceitação pelo que irá financiar os serviços de drenagem.

A proposta é: “primeiro: O que será financiado, para, aí sim, como será financiado (modelo)”

A análise de sustentabilidade financeira integra vários elementos, como: especificidades hidrológicas de cada lote, diferentes estratégias de investimento e nível de acessibilidade da população.

Em seguida citou o Sistema Modular para Análise de Sustentabilidade Financeira para Serviços de Drenagem, projeto financiado e aplicado pelo município de São Leopoldo RS.

Nesta análise de sustentabilidade financeira há integração de muitos elementos do sistema, com a estruturação da modulação chegando à priorização das ações necessárias no sistema. A partir disto, foram estudadas opções de composições tarifárias para cada categoria dos 52 mil lotes urbanos dentro do município. Foram feitas análises dos modelos de tarifas a serem aplicadas frente a vários cenários de atendimento e a capacidade de pagamento da população, para atender as prioridades de investimentos nas ações priorizadas nos estudos.

Finalizou falando da necessidade de integração das decisões, uma solução mais justa pelos usuários e o cronograma das ações e soluções de engenharia. Encerrando com a frase “Caro é o serviço que não atende a população.”

Nanci comentou sobre a perda dos ativos que muitas vezes não é lembrado no

planejamento das ações. Citou a relevância da apresentação do estudo do caso apresentado sobre São Leopoldo.

Vagner Mâncio

Regulação da Drenagem Urbana

O palestrante abordou papel da AGESAN, uma reguladora que atua exclusivamente no saneamento, atendendo atualmente 135 municípios e conveniados com 15 agências reguladoras no país. Quanto a regulação da drenagem, dos 135, apenas 8 são regulados. Alguns destes aderindo recentemente, como o caso do município de Caxias do Sul RS.

Quanto aos desafios da drenagem urbana, como exemplo, citou as situações bastante distintas quanto as características geográficas e de infraestrutura da drenagem destes 8 municípios regulados.

Sobre os integrantes do sistema: o titular, o prestador do serviço (que muitas vezes é o próprio titular), a agência reguladora e o usuário. Sobre o usuário, questionou reiteradas vezes durante a apresentação “Quem é o usuário da drenagem urbana?”

Da governança e gestão de DMAPU, destacou a sociedade no topo da cadeia, seguida pelo titular do serviço, responsável pelo planejamento (plano municipal de saneamento do município), dos prestadores dos serviços de saneamento (gestão tática e operacional). Além disso, as instâncias internas e externas de apoio à governança e as instâncias externas de governança, onde estão as agências reguladoras.

Da integração necessária entre as várias instâncias e instrumentos, como planos de bacia hidrográfica, plano diretor do município e plano municipal de saneamento básico, com temas como, sustentabilidade e mudanças climáticas.

Reiterou a caracterização da prestação do serviço de drenagem urbana, pela Lei 11.445/2007.

Das concepções a serem aplicadas pelos prestadores de serviço: as aplicações convencionais e as soluções baseadas na natureza.

Das soluções e interações com a drenagem como solução para a coleta de esgotos, com os sistemas de esgotamento misto. Citando exemplos onde esta solução está bem delimitada geograficamente com a coleta e tratamento de esgotos.

Apresentou uma planilha de níveis de criticidade da situação da drenagem para cada geografia do município, baseada em 7 aspectos diferentes, entre os quais: topografia, tipo de solo, uso e ocupação do solo.

Citou a importância da relação entre OPEX e CAPEX para a gestão da drenagem.

Sobre o papel da AGESAN na regulação, a atuação foca na fiscalização, normatização, precificação e atendimento.

Finalizou falando do enquadramento do usuário dentro dos conceitos da drenagem urbana:

- Deve estar dentro da área de cobertura da infraestrutura;
 - Deve haver uma caracterização de conexão ao sistema de drenagem;
 - Deve haver um vínculo contratual com o prestador de serviço;
 - Deve pagar pelos serviços prestados;
- Deve haver um regulamento dos serviços de drenagem urbana.

Disponibilizou o link para acesso ao Manual de Regulação da Prestação dos Serviços de Drenagem de Manejo de Águas Pluviais Urbanas:

<https://agesan-rs.com.br/intrucoes-tecnicas/>

Finalizou a apresentação com a dúvida e provocação à plateia: “Quem é o usuário dos serviços de drenagem?”

Nanci comentou sobre as diversas soluções que podem ser aplicadas à drenagem e sobre a relevante reflexão sobre quem são os usuários.

Realizadas as interações, comentários finais e agradecimentos, o painel foi encerrado às 10h30min.

PAINEL 5 - GOVERNANÇA E COMPETÊNCIAS DAS ENTIDADES REGULADORAS



Moderador: Flávio Ferreira Presser - ABES-RS

Palestrante: Alexandre Anderaos - ANA

Palestrante: Gustavo Kaercher Loureiro - CERI/FGC-RJ

Palestrante: Luciana Luso de Carvalho - AGERGS

Alexandre Anderaos

A palestra ministrada por Alexandre Anderaos, da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), abordou a temática da governança e competências das entidades reguladoras infranacionais (ERIs), com foco nos desafios enfrentados para a consolidação da regulação no setor de saneamento no Brasil.

Atualmente, o país apresenta um grande número de entidades reguladoras infranacionais, com 103 ERIs identificadas, das quais 77 encontram-se cadastradas e efetivamente acompanhadas pela ANA. Entretanto, estima-se que cerca de mil municípios ainda não disponham de regulação para

os serviços de saneamento, o que representa um entrave significativo para a consolidação do marco regulatório. Além disso, observa-se um cenário de fragmentação regulatória, marcado por diferentes graus de maturidade institucional das entidades e pela ausência de padrões mínimos de atuação, o que resulta em uma regulação desigual e limitada em diversos territórios.

No âmbito do Novo Marco Legal do Saneamento, a ANA desempenha papel estratégico ao estabelecer diretrizes para a harmonização regulatória no país. Suas atribuições incluem:

- Emissão de Normas de Referência (NRs), voltadas à padronização regulatória.
- Articulação e indução da adesão das ERIs às normas estabelecidas.
- Atuação em mediação e arbitramento de conflitos regulatórios.
- Promoção de capacitação técnica dos agentes do setor.
- Elaboração de estudos técnicos e publicação de listas atualizadas com as ERIs que adotam as normas de referência.

Normas de Referência Publicadas

Até o momento, foram publicadas pela ANA as seguintes Normas de Referência, que buscam padronizar, harmonizar e induzir melhorias na regulação, reduzindo as disparidades regionais e fortalecendo a segurança jurídica no setor.

- NR01 – Cobrança pelos serviços de resíduos sólidos urbanos.
- NR03 – Indenização de ativos não amortizados/depreciados.
- NR04 – Práticas de governança para ERIs.
- NR05 – Matriz de riscos em contratos de saneamento.
- NR06 – Modelos de regulação tarifária.
- NR08 – Metas progressivas de universalização.
- NR09 – Indicadores operacionais.
- NR11 – Condições gerais de prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
- NR12 – Estruturação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais.

Apesar dos avanços normativos, o palestrante pontuou que as ERIs enfrentam sérios desafios estruturais, destacando: i) Baixa capacidade técnica e institucional; ii) Interferências políticas no processo decisório; iii) Reduzida transparência e responsabilização; iv) Falta de autonomia administrativa, decisória e financeira; v) Deficiências na implementação de instrumentos e pro-

cessos regulatórios; vi) Cultura de governança ainda incipiente no setor público.

Para Alexandre, essas fragilidades resultam em atrasos na universalização do saneamento, comprometendo a efetividade do marco legal e a qualidade dos serviços prestados.

Requisitos de Comprovação da Governança (NR04)

Dentre as NRs citadas em sua fala, o painalista destacou a NR04 (estabelece práticas de governança aplicáveis às entidades reguladoras infranacionais), que define governança como o conjunto de procedimentos e mecanismos voltados à atuação, estrutura administrativa e processo decisório das ERIs, e está pautada nos seguintes princípios centrais: autonomia funcional, administrativa e financeira; transparência e participação social nos processos decisórios; controle, integridade e gestão de riscos; planejamento regulatório estruturado; avaliação contínua e incentivos à melhoria da gestão.

Além disso, a NR04 estabelece requisitos que as ERIs devem comprovar em até dois anos (com exceção da exigência de quadros próprios, que possui prazo de quatro anos), incluindo: i) Existência de instâncias colegiadas de decisão; ii) Regras claras para exercício de mandatos; iii) Fontes próprias de recursos financeiros; iv) Quadros técnicos próprios; v) Política de transparência institucional; vi) Elaboração e divulgação de relatório anual de atividades; vii) Publicidade de calendários, pautas, atas e votos; viii) Divulgação de instrumentos regulatórios e da agenda regulatória; ix) Processos participativos antes de decisões relevantes; e x) Atuação efetiva da ouvidoria.

Ainda no contexto de governança, o palestrante Alexandre Anderaos destacou que, como parte do processo de fortalecimento institucional, a ANA desenvolve o programa Pró-Saneamento, estruturado em cinco etapas: definição da metodologia de avaliação da governança, aplicação em projetos-piloto, avaliação das ERIs, elaboração de planos de ação e pactuação de metas com apoio à implementação. O programa está dividido em duas fases:

- 2025-2026: foco na governança.
- 2026-2027: avaliação e monitoramento.

Considerações Finais

Por fim, para Alexandre, a fragmentação regulatória e a baixa maturidade institucional das entidades reguladoras configuram os principais entraves à universalização do saneamento básico no Brasil. Nesse cenário, a ANA assume papel fundamental ao emitir normas de referência, induzir a harmonização regulatória e promover o fortalecimento da governança das ERIs. Além disso, a adoção de mecanismos de transparência, autonomia, participação social e avaliação contínua representa um passo decisivo para consolidar a regulação como instrumento de efetividade do marco legal, assegurando maior qualidade, eficiência e previsibilidade na prestação dos serviços de saneamento.

Gustavo Kaecher

A apresentação de Gustavo Kaecher (ABES) trouxe uma reflexão crítica e profunda sobre a transformação do papel do poder público no setor de saneamento básico. O palestrante destacou a transição do modelo tradicional, centrado na titularidade municipal, para um novo arranjo institucional no qual a regulação assume papel central, sobretudo diante dos desafios impostos pelo Novo Marco Legal do Saneamento Básico (NMSB).

Kaecher iniciou sua análise abordando a relação entre titularidade e regulação sob as perspectivas jurídica e político-institucional. Nesse novo cenário, as Entidades Reguladoras Infranacionais (ERIs), em conjunto com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), passam a desempenhar funções estratégicas: não apenas na gestão cotidiana dos serviços, mas também na formulação e aplicação de normas. Essas instituições tornam-se, portanto, peças-chave para a implementação efetiva das políticas públicas de saneamento.

Segundo o palestrante, a figura do titular municipal tem se mostrado cada vez mais juridicamente frágil e estruturalmente limitada para atender às demandas do novo marco legal. Assim como ocorre em outros setores de infraestrutura, há uma tendência de expansão de escala e integração técnica, econômica e institucional, o que leva à transferência progressiva de responsabilidades para entes federativos com maior capacidade. Essa mudança demonstra que a simples atuação municipal não é mais suficiente: é preciso reforçar a autoridade pública em níveis mais amplos para assegurar a implementação e continuidade das reformas propostas pelo Novo Marco de Saneamento Básico (NMSB).

Nesse novo contexto, a regulação se consolida como uma função autônoma e estratégica do Estado, marcada por dois movimentos principais: i) Separação entre titularidade e regulação, reconhecendo a regulação como função distinta (conforme o art. 174 da Constituição Federal); e ii) Especialização do ente regulador, geralmente estruturado como autarquia de regime especial, com maior autonomia e independência. Com isso, o regulador deixa de ser apenas um agente de cooperação interfederativa e passa a atuar em nome do próprio Estado, desempenhando um papel técnico e decisivo.

Riscos à efetividade regulatória

Apesar dos avanços institucionais, Kaecher alertou para riscos que ainda ameaçam a boa regulação. O principal deles é o chamado “regulador espelho”, caracterizado pela submissão a pressões políticas e interferências do titular. Para evitar esse problema, é fundamental a criação de mecanismos jurídicos robustos de controle e fiscalização contínua, que garantam independência, estabilidade e legitimidade à atuação regulatória.

Uma inovação importante do NMSB foi à introdução do contrato de delegação da regulação (art. 23, §1º-B, da Lei nº 11.445/2007). Esse instrumento estabelece que, uma vez escolhida a agência reguladora, ela não poderá ser substituída durante a vigência do contrato,

salvo em casos específicos, como descumprimento das normas da ANA ou acordo com o prestador. No entanto, o palestrante destacou que essa previsão recebeu pouca atenção legislativa, apresentando lacunas e inconsistências já apontadas na Norma de Referência nº 4/2024.

Na prática, muitos contratos de delegação ainda seguem a lógica ultrapassada dos contratos de programa (Lei nº 11.107/2005), caracterizados por: - Cooperação federativa e repartição de competências regulatórias; -Delegação parcial e flexível; - Possibilidade de retomada da função regulatória por motivos políticos; e - Rescisão unilateral com poucas restrições jurídicas. Esse modelo reflete a visão antiga de que a regulação seria apenas uma extensão da titularidade, e não uma função estratégica e independente — o que já não se sustenta no cenário atual.

Um novo cenário institucional

Kaecher destacou que o setor de saneamento vive um momento de profunda transformação, marcado por: i) Crise da titularidade municipal, com baixa capacidade técnica e institucional; ii) Entrada de agentes privados com maior escala e expertise regulatória; iii) Necessidade de gestão contratual mais sofisticada, conforme a NR 6/2024; iv) Crescente complexidade jurídica, econômica e institucional. Nesse contexto, a regulação deve ser compreendida como uma atividade de Estado, exercida com autonomia, previsibilidade e estabilidade, essenciais para a segurança jurídica e o equilíbrio contratual.

Considerações finais

Em sua conclusão, Gustavo Kaecher enfatizou que o modelo tradicional de titularidade municipal está em declínio, pois muitos municípios não possuem estrutura ou capacidade técnica para acompanhar as transformações do setor. Em contrapartida, a regulação consolida-se como função essencial do Estado, exigindo fortalecimento jurídico, técnico e institucional das entidades reguladoras. A construção de um ambiente regulatório independente, estável, transparente e sujeito à fiscalização permanente é condição indispensável para garantir a efetividade do Novo Marco Legal do Saneamento, assegurar a segurança jurídica e viabilizar a tão necessária universalização dos serviços de saneamento no Brasil.

Luciana Luso de Carvalho

A regulação dos serviços de saneamento básico no Brasil tem ganhado destaque nos últimos anos, impulsionada pela necessidade de garantir transparência, legitimidade e eficiência ao setor. Nesse cenário, a apresentação de Luciana Luso de Carvalho enfatiza a importância da participação social e do controle democrático como elementos centrais para o fortalecimento da governança regulatória.

Para Luciana, a governança regulatória é apresentada não apenas como um instrumento técnico de gestão, mas como um mecanismo essencial para assegurar eficiência administrativa, integridade e inclusão social nas decisões das agências reguladoras. Ela materializa o direito fundamental à boa

administração pública, sendo indispensável para que a regulação cumpra seus objetivos econômicos e sociais.

Nesse sentido, a Norma de Referência nº 4/2024 representa um avanço ao estabelecer seis dimensões centrais da governança regulatória: ambiente regulatório e atribuições; independência decisória; autonomia funcional, administrativa e financeira; transparência e participação social; mecanismos de integridade; e planejamento. Essas dimensões devem orientar tanto a elaboração de normas quanto os procedimentos internos das agências reguladoras e a atuação dos titulares dos serviços públicos.

Participação social: instrumentos e práticas

Para a palestrante, a participação da sociedade é apresentada como um pilar essencial da regulação democrática, destacando-se os seguintes mecanismos:

- Consultas públicas: com prazos definidos, exposição de motivos detalhada e obrigação de análise das contribuições recebidas.
- Audiências públicas: espaços para manifestação oral da sociedade.
- Tomadas de subsídios: instrumentos complementares para coletar informações e opiniões.

A experiência da AGERGS (Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do RS) é citada como exemplo bem-sucedido. Desde 2016, a agência tornou consultas e audiências públicas obrigatórias em processos de normatização e revisão contratual, ampliando a legitimidade e a qualidade das decisões regulatórias.

Nesse contexto, Luciana trouxe o papel fundamental da transparência como condição para a participação efetiva. Para a palestrante, a transparência é tratada como um eixo estruturante da governança regulatória, pois garante as condições necessárias para a participação social. A NR nº 4/2024 reforça a importância de tornar públicas informações essenciais, como: agenda regulatória e pautas de reuniões colegiadas; atos regulatórios, votos, relatórios e pareceres; relatórios de fiscalização e processos sancionatórios; informações de interesse direto dos usuários, como contratos, estrutura tarifária, municípios atendidos e direitos do consumidor.

A ausência do consumidor: um desafio persistente

Apesar dos avanços normativos, a palestrante alerta para um problema estrutural: a baixa presença do consumidor nos processos regulatórios. Essa lacuna prejudica a legitimidade social da regulação, pois os interesses dos usuários muitas vezes não são adequadamente identificados ou representados.

As causas dessa exclusão são diversas, incluindo: i) falta de informação e baixo engajamento da população; ii) desconhecimento sobre o papel das agências reguladoras; iii) limitação de recursos de associações representativas; iv) linguagem técnica e pouco acessível das decisões regulatórias; e v) postura passiva de algumas agências, que delegam a defesa dos consumidores a instituições externas (Procons, Ministério Público e Defensorias Públicas).

Diante desse cenário, Luciana defende a adoção de estratégias concretas para democratizar o processo regulatório, como:

1. Capacitação dos reguladores para incluir a sociedade nas decisões;
2. Aproximação entre agências, sociedade civil e representantes políticos locais;
3. Uso de linguagem clara e acessível;
4. Fortalecimento da comunicação institucional, inclusive por meio de redes sociais;
5. Diálogo permanente com associações de consumidores e órgãos de defesa de direitos;
6. Garantia de recursos humanos e tecnológicos adequados às agências.

Ainda, Luciana destacou os impactos positivos de que a participação social traz benefícios significativos ao setor, pois promove a concretização do princípio democrático; aumenta a credibilidade e a legitimidade das agências reguladoras; amplia a pluralidade de perspectivas consideradas nas decisões; eleva a probabilidade de cumprimento voluntário das normas; e melhora a qualidade técnica e o alinhamento das decisões com os interesses sociais.

Considerações finais

A análise apresentada por Luciana Luso de Carvalho evidencia que a efetividade da regulação no saneamento básico depende não apenas de estruturas institucionais e normas legais, mas também da capacidade de incluir a sociedade no processo decisório.

A ausência de participação social compromete a legitimidade e a eficácia da regulação. Em contrapartida, a adoção de práticas inclusivas fortalece a governança, confere legitimidade ao poder regulatório e contribui para que os serviços de saneamento avancem de forma mais democrática, transparente e eficiente.

PAINEL 6 - REGULAÇÃO TARIFARIA NAS ENTIDADES REGULADORAS



Moderador : Valéria Vaz - Agesan-RS

Palestrante: Mário Augusto Parente Monteiro - RPG&Reinfra

Palestrante: Marlon do Nascimento Barbosa - MNB Advogados

Palestrante: Luiz Antônio de Oliveira Junior - ARSESP

Mário Augusto Parente Monteiro

Mário Augusto Parente Monteiro é economista com MBA em Finanças, especialista em políticas públicas e gestão governamental, mestre e doutor em administração de empresas, iniciou sua trajetória na regulação há mais de 30 anos, atuando diretamente na definição tarifária em setores como saneamento e distribuição de gás natural.

Mário destacou em sua palestra a complexidade e a relevância da regulação tarifária, um tema muitas vezes mal compreendido pela sociedade, pelo poder concedente e até pelos prestadores de serviço, apesar de seu impacto direto no cotidiano e nas finanças da população.

Segundo ele, a regulação tarifária vai além do simples cálculo financeiro: deve assegurar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos e a modicidade tarifária, além de induzir eficiência e eficácia na prestação dos serviços, conforme previsto em lei. Ele ressaltou que a definição tarifária tem uma dimensão social profunda, pois envolve a capacidade de pagamento dos usuários em um país marcado por desigualdades. Além disso, está diretamente ligada a decisões empresariais sobre a eficiência e a qualidade do serviço. Entre os principais instrumentos regulatórios estão os reajustes e revisões tarifárias, a contabilidade regulatória e a estrutura tarifária, que define quem paga, quanto paga e de que forma.

Ele fala também sobre a importância dos subsídios tarifários e não tarifários, cujo papel ganhou destaque com a aprovação da Lei nº 14.898. Os subsídios podem ser direcionados à oferta, reduzindo custos do prestador, ou à demanda, como ocorre nas tarifas sociais e outros programas. Mário explicou que a estrutura tarifária deve contemplar categorias de usuários, faixas de consumo, partes fixa e variável e eventuais pisos ou tetos de cobrança, além de mecanismos de redistribuição de custos. As tarifas sociais, por sua vez, são fundamentais para garantir o acesso aos serviços e a universalização do atendimento, especialmente às famílias de baixa renda, mas representam desafios significativos para as agências reguladoras, que precisam articular-se com outras instituições e definir critérios de elegibilidade e financiamento.

Por fim, Mário alertou para o principal desafio da política tarifária: determinar quem arcará com os custos dos subsídios. Em regiões mais pobres do país, a adoção de subsídios cruzados pode gerar sobrecarga tarifária sobre usuários não elegíveis, estimulando inadimplência e evasão. Assim, a regulação tarifária exige equilíbrio entre sustentabilidade financeira, justiça social e eficiência operacional, sendo um dos pilares mais sensíveis e estratégicos do setor de saneamento.

Luiz Antonio de Oliveira Junior

O palestrante é mestre em gestão e políticas públicas, com MBAs em parcerias público-privadas, concessões e regulação de mercados.

Luiz Antônio de Oliveira Júnior destacou que a percepção do usuário está diretamente vinculada à relação entre o preço pago e a qualidade do serviço recebido, e que o desafio dos reguladores é justamente articular esses dois aspectos. Ele falou sobre a atuação da ARSESP, agência multissetorial do Estado de São Paulo que regula 380 municípios em saneamento, além de setores como energia elétrica, gás canalizado e parques urbanos, ressaltando sua autonomia administrativa e financeira. Ele enfatizou que a regulação tarifária vai muito além da definição de preços: trata-se de um mecanismo complexo que deve conciliar incentivos econômicos, sustentabilidade dos prestadores e melhoria contínua da qualidade do serviço. Lembrou, nesse ponto, que a sustentabilidade financeira é condição necessária, e que o lucro não deve ser demonizado, desde que acompanhado de serviços de qualidade.

Entre os principais instrumentos regulatórios, Luiz Antônio destacou a importância de métricas confiáveis e indicadores de qualidade, como continuidade, pressão e qualidade da água, aliados ao

monitoramento contínuo. Esse acompanhamento permite identificar tendências e problemas antes dos ciclos de revisão tarifária, além de viabilizar mecanismos de bônus e penalidades tarifárias, atrelados ao desempenho do prestador. Ressaltou, também, os desafios associados à tarifa social, pois embora seja essencial para garantir acesso a populações vulneráveis, sua implementação esbarra na baixa capacidade de pagamento dos beneficiários e na dificuldade de sustentar subsídios exclusivamente via cruzamento intratarifário, especialmente em regiões de maior vulnerabilidade. Luiz Antônio citou como exemplo o modelo paulista de universalização, que antecipou o prazo para 2029 por meio da criação de um fundo financiado com recursos da venda de ações da Sabesp e dividendos do Estado, amortecendo impactos tarifários, e defendeu que a regulação tarifária precisa transitar no limite entre política pública e regulação técnica, exigindo articulação institucional sem ultrapassar competências legais.

Por fim, destacou a necessidade de qualificar as informações econômico-financeiras e técnicas disponíveis, ainda frágeis em muitos prestadores, como condição para uma regulação eficaz. Concluiu afirmando que a regulação tarifária eficiente é aquela capaz de gerar um ciclo virtuoso de sustentabilidade, qualidade e eficiência, transformando-se em benefícios concretos para o usuário, ao mesmo tempo em que garante a universalização dos serviços de maneira justa e adaptada à realidade local.

Marlon do Nascimento Barbosa

O palestrante é advogado, tecnólogo em gestão pública, pós-graduado em direito tributário e mestre em direito, inovações e regulações, com ampla experiência como consultor em agências reguladoras.

Regulação Tarifária nas Entidades Reguladoras: Qual o Real Problema?

Marlon trouxe uma reflexão provocativa sobre a natureza das tarifas no setor de saneamento. Ele questionou se, de fato, aquilo que chamamos de tarifa pode ser juridicamente considerado como tal, destacando que em diversos municípios brasileiros, especialmente fora dos grandes centros, há uma onda crescente de judicialização em torno da cobrança sobre recolhimento dos resíduos, com decisões reconhecendo não se tratar de tarifa, mas de taxa.

Para Marlon, a questão central está na sustentabilidade dos serviços, princípio expresso na Lei nº 11.445/2007, mas que esbarra na indefinição legislativa entre tarifa, taxa, preço público e serviço público. Essa lacuna gera insegurança jurídica, uma vez que o judiciário interpreta de forma distinta em cada região, criando ambientes regulatórios instáveis. Ele ressaltou que, no direito brasileiro, “o diabo mora nos detalhes”: a ausência de definições claras por parte do legislador transfere ao judiciário a tarefa de resolver disputas, com impactos diretos para os prestadores e usuários.

Ao comparar taxas e tarifas, explicou que a taxa decorre da utilização efetiva ou potencial de um serviço público específico e divisível, sendo compulsória e vinculada à simples disponibilidade

do serviço, como ocorre com resíduos e drenagem. Já a tarifa, vinculada à autonomia da vontade, pressupõe utilização efetiva do serviço, como no caso clássico de fornecimento de água e esgoto. O problema surge quando práticas como a “tarifa de disponibilidade” ou a cobrança compulsória em serviços indivisíveis se aproximam mais de uma taxa do que de uma tarifa, abrindo margem para contestações judiciais.

Marlon lembrou exemplos como a iluminação pública, que deixou de ser taxa em 2001 e passou a ser custeada por contribuição específica, justamente pela impossibilidade de divisibilidade. Argumentou que o mesmo raciocínio pode se aplicar a serviços como drenagem, em que a cobrança pela simples disponibilidade se enquadraria melhor como taxa. Em sua visão, o desafio não é a necessidade de remunerar os serviços, mas sim a insistência em classificar como tarifa aquilo que juridicamente pode não se sustentar.

Encerrando, destacou que o problema transcende o direito ou a economia, sendo de natureza sociológica e cultural. Enquanto a sociedade não incorporar como prática normal o pagamento por determinados serviços, haverá resistência política nas câmaras municipais e questionamentos judiciais. Assim, defendeu que a solução passa por mudar a cultura de pagamento e compreensão da coletividade, de modo que a sustentabilidade do saneamento não fique refém da instabilidade jurídica e política.

DISCUSSÃO

Na rodada de perguntas da plateia, o debate iniciou com a questão levantada sobre a vedação legal ao subsídio cruzado entre modalidades de saneamento e a permissão do subsídio entre usuários de uma mesma modalidade, indagando como a regulação assegura a recuperação de custos e evita que receitas de água e esgoto sejam aplicadas indevidamente em drenagem urbana. Os debatedores apontaram que o grande desafio está na qualidade da informação contábil, pois muitos prestadores diretos, especialmente autarquias, não possuem registros confiáveis, herdando modelos da contabilidade pública que não priorizam custos, mas apenas conformidade legal. Isso inviabiliza o acompanhamento regulatório efetivo. Ressaltou-se a importância de implementar manuais de contabilidade regulatória para criar padrões de registro prospectivos, ainda que seja impossível reconstruir dados passados. Também foi lembrado que, em situações em que autarquias prestam múltiplos serviços sem remuneração adequada, a Constituição e a Lei de Responsabilidade Fiscal impõem a busca do equilíbrio financeiro, o que pode justificar a utilização de receitas de água e esgoto para sustentar resíduos e drenagem, apesar da restrição legal.

Na sequência, perguntaram sobre modelos de reajuste tarifário, tomando como exemplo a evolução ocorrida no Rio Grande do Sul, que passou de uma cesta de índices para o uso do fator X no período da privatização e, posteriormente, para o IPCA a partir de 2023. Os debatedores concordaram que não há um modelo intrinsecamente superior e o que importa é o equilíbrio contratual. O essencial é que o índice esteja claramente definido no contrato e seja cumprido ao longo de sua vigência, sem mudanças unilaterais.

Outra questão, dirigida ao Palestrante Marlon, tratou da possibilidade de cobrança de drenagem a

partir da divisibilidade do serviço, considerando cada propriedade como responsável por sua captação de águas pluviais e questionando se áreas públicas poderiam ser cobradas juntamente com imóveis privados. Marlon explicou que o problema está justamente em definir proxies que permitam mensurar o uso do serviço: sem critérios claros, a cobrança tende a ser judicializada e contestada pelos contribuintes. Sobre áreas públicas municipais, lembrou que não faria sentido jurídico o município cobrar de si mesmo, o que inviabiliza esse tipo de lançamento. Destacou ainda que, pela pouca familiaridade do judiciário com a temática tarifária e de saneamento, há riscos elevados de interpretações divergentes. Assim, os debates reforçaram que tanto o tema dos subsídios quanto o dos reajustes e da divisibilidade envolvem não apenas aspectos legais e regulatórios, mas também limitações técnicas, contábeis e institucionais, exigindo soluções que conciliem segurança jurídica, sustentabilidade econômica e viabilidade prática.

PAINEL 7 - REGULAÇÃO ENTRE OS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO E OS RECURSOS HÍDRICOS:



Moderador: Eduardo Barbosa Carvalho - ABES-RS

Palestrante: Sandra Rodriguez - URSEA

Palestrante: Márcio de Araújo Silva - ANA

Palestrante: João Ricardo Raiser - CBH PARANAÍBA

O moderador Eduardo Barbosa Carvalho é engenheiro químico com especializações em saneamento básico, segurança do trabalho e gestão empresarial. Com extensa trajetória na Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), onde atuou de 1984 a 2025 em diversas funções de gestão. Eduardo é vice-presidente da ABES-RS, integra o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos e o SENGE-RS.

Sandra Rodriguez

Sandra apresentou a experiência uruguaia em regulação de serviços de água potável, saneamento e recursos hídricos. Falou sobre as competências da URSEA, que atua na regulação e fiscalização de energia, água e saneamento no Uruguai. No caso da água, sua atuação abrange desde a captação até a distribuição;

no saneamento, refere-se apenas ao esgoto, sem incluir resíduos sólidos ou drenagem pluvial. Em matéria tarifária, esclareceu que o órgão não define tarifas, apenas faz acompanhamento permanente e assessoramento ao Poder Executivo.

Ela destacou a importância do marco normativo uruguaio, especialmente a reforma constitucional de 2004, resultado de plebiscito popular, que reconheceu a água como direito humano essencial à vida, declarou sua proteção como de interesse geral e determinou que os serviços de água e saneamento só poderiam ser prestados por pessoas jurídicas estatais. Essa mudança implicou a caducidade de concessões privadas no país. Outros avanços legais citados foram a criação da URSEA em 2002, a Direção Nacional de Águas em 2006, a aprovação da Política Nacional de Águas em 2009, a regulamentação da qualidade da água potável em 2011, o Plano Nacional de Águas em 2017 e o Plano Nacional de Saneamento em 2020.

Sandra afirmou que 95% da população uruguaia têm acesso à água potável (99% no meio urbano), atendida por 570 sistemas de abastecimento, desde grandes sistemas, como o de Montevideu e região metropolitana, até pequenas localidades. Já o saneamento atinge 64% da população, com maior cobertura em Montevideu.

Ela falou principalmente sobre a implantação dos Planos de Segurança da Água (PSA), recomendados pela OMS desde 2004. Esses planos seguem um enfoque integral de gestão de riscos, abrangendo todas as etapas do abastecimento, do manancial até o consumidor. O regulamento nacional que instituiu os Planos de Segurança da Água foi aprovado em 2018, prevendo a implementação progressiva até 2030, diferenciando sistemas de acordo com o porte das localidades. Atualmente, cerca de 40% dos sistemas já contam com PSA implantados, cobrindo 3,1 milhões de habitantes, e a meta é atingir 100% até 2030.

Sandra detalhou os componentes dos Planos de Segurança da Água, como avaliação de riscos, identificação de perigos, medidas de controle, planos de melhoria, monitoramento operacional, planos de contingência e comunicação. Ressaltou também a importância das auditorias, pois enquanto a empresa pública ainda realiza poucas auditorias internas, a URSEA já vem conduzindo auditorias externas desde 2022, avaliando documentação, práticas operacionais e medidas de gestão preventiva.

Ela relatou que as auditorias apontaram avanços, como o compromisso das equipes locais, atualização de planos de contingência após eventos extremos e a manutenção da qualidade da água. Por outro lado, identificaram fragilidades, como falta de revisões periódicas, documentação desatualizada e necessidade de aprofundar o conhecimento sobre os mananciais. Ainda assim, destacou que o aprendizado das auditorias vem sendo incorporado em todos os sistemas.

Por último, Sandra afirmou que os Planos de Segurança da Água se mostraram uma abordagem adequada e necessária, pois além de garantir qualidade da água, fortalecem a resiliência frente às mudanças climáticas e eventos extremos. Reforçou que a URSEA desempenha papel articulador entre prestadores, Ministério do Ambiente e Ministério da Saúde, e que há consenso no setor sobre a importância desse modelo de gestão preventiva de riscos.

Márcio de Araújo Silva

Márcio de Araújo Silva apresentou uma síntese sobre a interface entre regulação de recursos hídricos e saneamento. Iniciou reforçando os fundamentos da Lei nº 9.433/1997, que estabelece a água como bem de domínio público, limitado e dotado de valor econômico, cujo uso deve ser racional, priorizando abastecimento humano e dessedentação de animais em situações de escassez. Destacou que a gestão das águas ocorre por bacia hidrográfica, com compatibilização dos múltiplos usos e participação descentralizada de poder público, usuários e comunidades, garantindo água em quantidade e qualidade para as atuais e futuras gerações, de forma sustentável.

Explicou que os planos de recursos hídricos são instrumentos centrais da política, servindo como planos diretores de bacia, com diagnósticos detalhados, prognósticos e planos de ação, constituindo um pacto entre atores locais. Abordou a implementação de planos integrados, sobretudo em bacias compartilhadas, como a do Paraíba do Sul, onde os recursos da cobrança pelo uso da água são combinados com orçamentos setoriais para saneamento e infraestrutura hídrica, possibilitando programas robustos.

Márcio detalhou a metodologia de planejamento integrado, com diagnóstico da infraestrutura hídrica, avaliação do saneamento, índices de atendimento, perdas, balanço hídrico qualitativo e quantitativo, projeções para 2045 e definição de ações prioritárias. Enfatizou a autonomia de comitês de bacias afluentes para ações locais, mas reforçou a importância das ações compartilhadas, garantindo coerência e robustez aos programas de saneamento.

Por fim, destacou a relevância de integrar saneamento e recursos hídricos, utilizando instrumentos econômicos como a cobrança pelo uso da água para alavancar recursos e apoiar políticas locais e programas estruturantes. Ressaltou também a criação de fóruns permanentes com municípios para debate e implementação das agendas temáticas de saneamento, como exemplificado na bacia do Paranaíba, onde 16 agendas têm sido trabalhadas de forma participativa e integrada. A apresentação concluiu reforçando a importância da participação ativa dos atores locais na gestão e planejamento dos recursos hídricos e do saneamento.

João Ricardo Raiser

João Ricardo Raiser destacou a integração entre a gestão de recursos hídricos e o setor de saneamento, afirmando que essa articulação não é opcional, mas estratégica e vital para garantir eficiência, sustentabilidade e segurança hídrica. Ele afirma que a água deve ser vista como elemento central, insumo ou parte do processo produtivo, devendo ser gerida de forma integrada e múltipla, conforme previsto desde a Constituição de 1988 e reforçado pela Lei 9.433/1997, evitando a prevalência de um setor sobre o outro. Ele ressaltou que o saneamento possui prioridade de uso em situações de escassez, que normalmente decorrem de problemas hidrológicos e não apenas de demanda elevada, e que os instrumentos de gestão hídrica impactam diretamente as tarifas, a regulação, os investimentos e a segurança do setor.

Ele abordou ainda o processo de regionalização do saneamento no estado de Goiás, destacando que muitas vezes a integração com instrumentos de gestão hídrica não é considerada. O sucesso desse processo depende da incorporação de outorgas, enquadramento e diretrizes dos Comitês de Bacia, bem como do alinhamento entre a gestão de águas e a regulação do serviço. Ele também destacou experiências de aplicação de instrumentos tarifários, como as tarifas de contingência, e citou investimentos em obras de saneamento, estações de tratamento de esgoto, reservatórios e revestimento de canais de irrigação, mostrando a importância da alavancagem de recursos e da integração entre diferentes setores e usos da água.

Em suas considerações finais, João Ricardo reforçou que integrar gestão hídrica e saneamento é essencial para consolidar a água como recurso limitado e de uso múltiplo, garantindo segurança hídrica, sustentabilidade tarifária e cumprimento das funções sociais do setor. Ele enfatizou que todos os instrumentos de gestão devem ser incorporados ao planejamento, incluindo outorga, enquadramento, planos e cobrança, e que a atenção às mudanças climáticas e à variabilidade hídrica é crucial para evitar impactos negativos. Além disso, ressaltou que a integração deve abranger não apenas água e esgoto, mas também drenagem e resíduos.

DISCUSSÃO:

Eduardo Barbosa afirmou que experiências bem-sucedidas mostram resultados da integração entre instrumentos de gestão de águas, como outorga e enquadramento, enquanto os casos mais problemáticos evidenciam a ausência de maturidade na gestão. Um exemplo citado foi a captação do DMAE, na Lomba do Sabão, que precisou ser desativada por falta de gestão adequada do recurso hídrico, mostrando que a integração é necessária para evitar prejuízos econômicos, financeiros, ambientais e sociais.

Eduardo reforçou a importância de manter o foco na integração entre comitês de bacias e unidades de planejamento, lembrando que a regionalização do saneamento em Goiás ainda apresenta desafios, com experiências passadas, como a tentativa de regionalização em 2021, não alcançando os resultados desejados devido à influência de interesses diversos. Destacou que a adesão dos municípios é essencial para que a regionalização funcione efetivamente, lembrando que, no Rio Grande do Sul, apenas 7% dos municípios aderiram à lei estadual de regionalização, deixando um cenário de limbo entre a legislação e a prática.

Em seguida, o debate abordou a cobrança pelo uso da água como instrumento de alavancagem de investimentos e incentivo à melhoria ambiental e de saneamento. Destacou-se que, no Rio Grande do Sul, a implementação da cobrança enfrenta resistência, mesmo entre prestadores de serviços de saneamento que se beneficiam diretamente da melhoria na gestão de recursos hídricos. João Ricardo ressaltou que a cobrança tem três objetivos principais: manter o funcionamento do sistema, financiar a implementação do plano de bacia e induzir o uso racional da água. No entanto, os valores cobrados atualmente ainda são muito baixos, distantes de refletir a real importância econômica da água, citando o exemplo do pivô central na bacia do Paranaíba, que paga cerca de três a quatro mil reais por ano, enquanto gasta trinta mil reais mensais em energia. A sociedade precisa compreender que a água é insubstituível, essencial a todas as atividades, superando a percepção de que a água e o esgoto são simplesmente “serviços que saem da torneira ou da descarga”. A cobrança crescente já tem mostrado resultados e, com entregas concretas e visíveis, os valores poderão ser ajustados para promover maior investimento e indução ao uso racional.

ENCERRAMENTO

O Seminário Ibero-americano de Regulação de Serviços de Saneamento reafirmou sua relevância como espaço qualificado de diálogo técnico e articulação institucional, evidenciando a importância da cooperação entre países e instituições para o fortalecimento da regulação no setor de saneamento.

Ao longo de sua programação, o evento promoveu a troca de experiências, a análise crítica de diferentes modelos regulatórios e a construção de uma visão compartilhada sobre os desafios e oportunidades relacionados à universalização do acesso, à sustentabilidade dos serviços e ao aprimoramento da governança regulatória.

As contribuições apresentadas nos painéis destacaram a complexidade dos temas abordados e a necessidade de integração entre conhecimento técnico, capacidade institucional e compromisso público. Nesse contexto, o seminário consolidou-se como um ambiente propício à geração de conhecimento, ao fortalecimento de redes de colaboração e ao estímulo à inovação nas práticas regulatórias.

Como resultado, o encontro deixa um importante legado para o setor, ao reunir experiências, reflexões e encaminhamentos que contribuem para o aprimoramento das políticas públicas e para o desenvolvimento de soluções mais eficazes e sustentáveis.

Reitera-se, por fim, a importância de dar continuidade aos diálogos e às articulações promovidas neste seminário, de modo a fortalecer a cooperação ibero-americana e avançar na construção de um cenário em que o acesso aos serviços de saneamento seja, de fato, universal, equitativo e de qualidade.

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO MASTER



PATROCÍNIO OURO



APOIO



APOIO INSTITUCIONAL



CORREALIZAÇÃO





SEMINÁRIO IBERO-AMERICANO DE
**REGULAÇÃO DE SERVIÇOS
DE SANEAMENTO**