



CARTA DE PIRACIBABA: XXIV ENCONTRO DE ÁGUAS DOCES DE SANTARÉM E BAIXO AMAZONAS

Fórum dos Pesquisadores das Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa de Santarém (FOPIESS) e Instituto Pecege, Piracicaba-SP, Brasil, organizadores do *XXIV Encontro de Estudos e Debates sobre Águas Doces de Santarém e Baixo Amazonas*, realizado de modo híbrido nos dias 13 e 14 de agosto de 2026 no Instituto Pecege, Piracicaba-SP, Brasil, (transmitido pelo YouTube), sendo Instituição anfitriã em Santarém-PA o IESPES - Instituto Esperança de Ensino Superior. Tema central: **Cidades inteligentes: do saneamento básico à prevenção de desastres**, apoiado pelas coordenações de pesquisa e extensão das IES de Santarém-PA com cursos presenciais (CEULS-ULBRA, UNAMA, UEPA, UFOPA e IFPA). A parte acadêmica ocorreu dia 13.08, das 8:30hs às 18hs, com exposições de pesquisadores brasileiros e estrangeiros. Segue a ordem dos expositores, após a abertura do Fopiess & Pecege. Parte da manhã, palestra de abertura: **Profa. Dra. Lucietta Guerreiro Martorano** (EMBRAPA), tema "Segurança Hídrica em um Mundo em Transformação: da Governança Global às Estratégias Sustentáveis na Agricultura e nas Cidades"; **Prof. Dr. Gabriel Brito Costa** (UFOPA), tema "Mudanças climáticas, inteligência artificial e bioeconomia: os desafios do antropoceno para a Amazônia e o mundo"; **Prof. Dr. Antônio José de Mattos Neto** (UFPA), tema "Acesso à água potável e saneamento básico na Amazônia: necessidade de atuação do direito"; **Prof. Dr. Asdrubal Jesus Farias-Ramirez** (SVIH), tema "Gestão da água na bacia hidrográfica: a conexão invisível entre agricultura, cidades e prevenção de desastres"; **Prof. Dr. Marcel Achkar** (UdelaR-Uruguai), tema "Gestión del territorio en cuencas hidrográficas - Funciones ecosistémicas y usos prioritarios del agua en Uruguay". Primeira Mesa Redonda, mediação Profa. Dra. Lucietta Martorano. Parte da tarde: Palestra de abertura: **Prof. Dra. Maria Alejandra Moreno-Pizani** (ANIH - Venezuela/Pecege-Brasil), tema "Hidrodiplomacia e o futuro da água"; **Profa. Dra. Alessandra Silveira** (remoto) e **Dra. Cecília Bojarski Pires** (UMINHO) presencial, tema "Saneamento básico em Portugal e na União Europeia, cidades inteligentes e direitos humanos"; Prof. Dr. Ayri Saraiva Rando (BR), tema "Saneamento Básico e Adaptação às Mudanças Climáticas"; **Dra. Rosemara Augusto Pereira** (MONITORA-BR), tema "Gestão inteligente da água em sistemas públicos de abastecimento"; **Profa. Dra. Maria de Estrada** (Mar del Plata-Argentina), tema "El gobierno de las sequías: la emergencia agropecuaria como respuesta a la Niña 2020-2023 en Argentina". Segunda Mesa Redonda, mediação Profa. Dra. Maria Alejandra Moreno-Pizani. Às 18hs, encerramento do evento acadêmico por representante do Fopiess e do Pecege.



As exposições e debates dos integrantes trouxeram alerta sobre desastres (eventos hidrológicos críticos) graves crescentes, com base em dados, resultados de pesquisas, indicadores oficiais e projeções apontadas pela ciência e autoridades, atingindo Brasil, Argentina, Portugal/União Europeia, Uruguai e Venezuela, dentro do contexto urbano e rural. O evento acentuou abordagem sobre as “Cidades inteligentes: do saneamento básico à prevenção de desastres”. São notórias e visíveis as mudanças climáticas, provocadas pela ação humana em certa medida, cujas análises multifacetadas advertem para a ocorrência de danos graves para todos, de modo acentuado nas cidades que não possuem graus elevados de saneamento básico. A ciência pode contribuir para mitigar, reduzir e, em atuação colaborativa, prevenir danos graves na vida de todos (humanos e não-humanos). É possível advertir quando há conjugação de fatores que determinam a ocorrência de eventos graves em certos lugares, orientar sobre a dimensão dos efeitos e principais consequências, para alertar autoridades e governos. Considerando esses suportes, os organizadores resolvem tornar públicas orientações e sugestões comuns aos países parceiros neste evento (Brasil, Argentina, Portugal, Uruguai e Venezuela), inserindo-as nesta CARTA DE PIRACICABA, conforme a seguir registram: 1. O ambiente natural do Planeta possui a conjugação de variados sistemas complexos, com múltiplas características, que podem ser mais gerais, regionais ou locais. Neste evento procurou-se destacar alguns indicadores investigados na geografia do Brasil-Argentina-Portugal-Uruguai- Venezuela, focado no aquecimento global e ocorrência de desastres e eventos hidrológicos críticos, olhando seus efeitos e impactos graves em regiões norte-sul da América do Sul e na União Europeia. 2. Os participantes procuraram destacar que medidas preventivas devem ser tomadas em todos os setores, para minimizar tragédias e viabilizar a exigência de novos padrões que vão estabelecer o equilíbrio ecológico do meio ambiente natural. No setor econômico orienta-se trabalhar com escalas produtivas, aproximando a indústria de transformação com zonas produtoras das matérias primas. No âmbito social é urgente investir no saneamento básico, criar condições para implantar sistemas que tornem as cidades mais sustentáveis. Deve-se normatizar com maior rigor a relação de empreendimentos com o equilíbrio ecológico sempre visando a sustentabilidade do meio ambiente natural no uso de recursos naturais, na emissão de poluentes e na gestão de resíduos. 3. Para fortalecer sistemas de informações climáticas existentes no Brasil, Argentina e Uruguai-Venezuela, sugere-se criar órgão especial de cooperação e colaboração científica, reunindo representantes governamentais e não-governamentais para ajudas mútuas.

Compartilhar dados, pesquisas e indicadores, detectar elementos naturais de risco e notificar para acompanhar, analisar com reciprocidade solidária e cooperação, são medidas que ajudarão a prevenir e reduzir danos graves, evitando catástrofes. O farol da União Europeia pode ajudar a iluminar mais o cenário regional.

Santarém-Pará / Piracicaba-São Paulo, 20 de agosto de 2026.

Prof. Me. Miguel Borghezan

Fórum dos Pesquisadores das Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa de Santarém (FOPIESS). Comissão Organizadora do XXIV Encontro de Estudos e Debates sobre Águas Doces de Santarém e Baixo Amazonas.

Profa. Dra. Maria Alejandra Moreno-Pizani, representante do Instituto Pecege.

Diretora do Pecege Internacional - Coordenadora do Centro de Pesquisa Ambiental e Gestão Integrada de Recursos (CEPAM).