



**EDITAL Nº 14/2024-FACEPE**  
**11ª RODADA DE SUBMISSÃO (SUSTENTABILIDADE HÍDRICA: SUPRESSÃO DA**  
**EVAPORAÇÃO EM RESERVATÓRIOS DO SEMIÁRIDO)**  
**ADENDO Nº 11**  
**CIÊNCIA NO GOVERNO: PROGRAMA CIENTISTA ARRETADO**

O Governo de Pernambuco e a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI-PE), por intermédio da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE), tornam público o presente adendo com informações referentes à 11ª Rodada de Submissão ao Edital nº 14/2024-FACEPE – CIÊNCIA NO GOVERNO: PROGRAMA CIENTISTA ARRETADO, considerando que o referido Edital prevê o atendimento a 10 (dez) Rodadas de Submissão e o Resultado Final da 5ª Rodada não relacionou qualquer proposta aprovada.

## **1 JUSTIFICATIVA**

Considerando o previsto no item 5.1 do Edital nº 14/2024-FACEPE – Ciência no Governo: Programa Cientista Arretado, faz-se necessário estabelecer informações específicas à respectiva Rodada de Submissão, compreendendo: i) seu respectivo cronograma; ii) a caracterização do objetivo específico do desafio cujas propostas devem contemplar; iii) a identificação da Instituição Receptora; e iv) ao menos um contato (identificação e e-mail) que será responsável pela interlocução da Instituição Receptora com eventuais Proponentes.

Para os fins desta 11ª Rodada de Submissão, contempla-se o desenvolvimento de soluções inovadoras que integrem tecnologias voltadas à supressão de perdas hídricas significativas por evaporação, nos reservatórios pernambucanos, particularmente na região semiárida. Historicamente, o Estado tem registrado a menor disponibilidade *per capita* de água do país, atualmente estimado em 1.320 m<sup>3</sup>/habitante/ano, o que representa apenas 3,5% da disponibilidade hídrica nacional. Tal realidade se reflete em um balanço hídrico desfavorável, com insuficiente disponibilidade de água frente à crescente demanda, o que desperta conflitos entre diferentes setores usuários e limita a disponibilidade de águas de melhor qualidade para o consumo. A situação é ainda mais desafiadora no semiárido pernambucano, caracterizado por baixa pluviosidade, padrões irregulares de precipitação e elevadas taxas de evaporação.

As perdas significativas de água por evaporação em reservatórios sazonais representam um sério obstáculo à segurança hídrica. Esses reservatórios, essenciais para o abastecimento humano e às atividades produtivas, frequentemente sofrem reduções substanciais em sua capacidade, devido à intensa evaporação na interface ar-água. Esse fenômeno é agravado

**EDITAL Nº 14/2024-FACEPE**  
**11ª RODADA DE SUBMISSÃO (SUSTENTABILIDADE HÍDRICA: SUPRESSÃO DA**  
**EVAPORAÇÃO EM RESERVATÓRIOS DO SEMIÁRIDO) – ADENDO Nº 11**  
**CIÊNCIA NO GOVERNO: PROGRAMA CIENTISTA ARRETADO**

---

pelas condições climáticas extremas da região, cuja disponibilidade de água já se configura como escassa, intensificando os desafios para garantir o acesso sustentável e eficiente aos recursos hídricos.

Como solução eficiente para reduzir essas perdas, a supressão da evaporação utiliza coberturas físicas, químicas ou biológicas que diminuem a interação entre a superfície da água e a atmosfera. Entretanto, a aplicação prática dessas soluções no semiárido ainda é limitada, exigindo estudos adicionais e adaptação tecnológica para garantir eficiência, custo-benefício e sustentabilidade. Nesse contexto, e alinhado aos princípios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, em especial o ODS 6 – Água Potável e Saneamento, que busca assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água, torna-se essencial o desenvolvimento de soluções inovadoras para mitigar as perdas por evaporação nos reservatórios do semiárido pernambucano.

Essas soluções devem integrar tecnologias adaptadas às condições regionais, como coberturas flutuantes, sistemas avançados de monitoramento, o uso de técnicas experimentais, ensaios não destrutivos e modelagem e simulação avançadas para otimização do gerenciamento hídrico, e a aplicação de Inteligência Artificial (IA) para análise preditiva e automação de processos. O objetivo é fortalecer a resiliência das comunidades frente à escassez hídrica, promovendo o uso sustentável e eficiente dos recursos disponíveis, com aplicação de múltiplas tecnologias inovadoras, conforme características de cada reservatório.

O presente Adendo, portanto, destina-se ao apoio a projeto que apresente tecnologias viáveis, sustentáveis e replicáveis, alinhadas às demandas específicas do semiárido e aos desafios impostos pelas mudanças climáticas, contribuindo para a segurança hídrica e o desenvolvimento regional. Como resultados do projeto apoiado, por conseguinte, espera-se alcançar a redução significativa da perda de água por evaporação em reservatórios, especialmente no semiárido, o que fortalecerá o compromisso com a preservação da sustentabilidade hídrica e ambiental, com benefícios diretos à população de Pernambuco.

## **2 ÓRGÃO, CONTATO(S) E DESAFIO**

Para os fins desta 11ª Rodada de Submissão, considera-se o seguinte quadro de demandas:

---

### **ÓRGÃO PÚBLICO DEMANDANTE**

Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA) – Secretaria de Recursos Hídricos e Saneamento do Estado de Pernambuco (SRHS-PE)

---

**EDITAL Nº 14/2024-FACEPE**  
**11ª RODADA DE SUBMISSÃO (SUSTENTABILIDADE HÍDRICA: SUPRESSÃO DA**  
**EVAPORAÇÃO EM RESERVATÓRIOS DO SEMIÁRIDO) – ADENDO Nº 11**  
**CIÊNCIA NO GOVERNO: PROGRAMA CIENTISTA ARRETADO**

**CONTATO(S)**

Andrei Dorta Dias Nunes – Gerente de Inovação e Inteligência Operacional  
[andreidorta@compesa.com.br](mailto:andreidorta@compesa.com.br) | (81) 3412.9655 ou (81) 9.9488.5505

**DESAFIO**

***Como podemos desenvolver modelos preditivos e de monitoramento dinâmico, baseados em inteligência artificial, com produção de tecnologia disruptiva para reduzir as perdas significativas de água por evaporação em reservatórios sazonais, promovendo melhores condições de segurança hídrica?***

**INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

As propostas devem observar os seguintes requisitos:  
 i) integração de tecnologias adaptadas às condições regionais, como coberturas flutuantes, sistemas avançados de monitoramento, uso de técnicas experimentais, ensaios não destrutivos e modelagem e simulação avançadas para otimização do gerenciamento hídrico, e a aplicação de Inteligência Artificial (IA) para análise preditiva e automação de processos; ii) apresentação de tecnologias viáveis, sustentáveis e replicáveis, alinhadas às demandas específicas do semiárido e aos desafios impostos pelas mudanças climáticas, contribuindo para a segurança hídrica e o desenvolvimento regional, com a utilização de novas tecnologias disruptivas que sejam competitivas, frente às opções já existentes no mercado, a exemplo de esferas de polímeros, mantas plásticas etc.; e iii) utilização de indicadores de desempenho que incluam o percentual de redução da evaporação (mede a eficácia da solução implementada na diminuição da evaporação, comparando os volumes de água antes e depois da intervenção), a eficiência operacional (avalia a relação entre o custo de implementação/manutenção da solução e o volume de água preservado) e o impacto ambiental (verifica possíveis efeitos colaterais da solução no ecossistema local, garantindo que a informação seja sustentável); e iv) desenvolvimento de APIs com dados da APAC e demais plataformas pertinentes à evaporação, para dar robustez ao treinamento dos modelos preditivos.

**3 ASPECTOS ADICIONAIS À AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO MÉRITO/IMPACTO**

Para os fins desta 11ª Rodada de Submissão, não há critérios adicionais além dos já descritos no item 6.1.2 do Edital nº 14/2024-FACEPE – Ciência no Governo: Programa Cientista Arretado.

**4 CRONOGRAMA**

Para os fins desta 11ª Rodada de Submissão, considera-se o seguinte cronograma:

Etapa	Data
Lançamento da 11ª Rodada de Submissão (página eletrônica da FACEPE e Diário Oficial do Estado)	02/06/2025
Disponibilização do formulário eletrônico para a 1ª Fase da 11ª Rodada de Submissão (Sistema AgilFAP)	02/06/2025

**EDITAL Nº 14/2024-FACEPE**  
**11ª RODADA DE SUBMISSÃO (SUSTENTABILIDADE HÍDRICA: SUPRESSÃO DA**  
**EVAPORAÇÃO EM RESERVATÓRIOS DO SEMIÁRIDO) – ADENDO Nº 11**  
**CIÊNCIA NO GOVERNO: PROGRAMA CIENTISTA ARRETADO**

Etapa	Data
<b>Limite para submissão na 1ª Fase da 11ª Rodada</b> (Sistema AgilFAP)	07/07/2025 (até 23h59, horário de Brasília)
Resultado preliminar da 1ª Fase da 11ª Rodada	A partir de 18/07/2025
Prazo recursal do resultado preliminar	Até 05 (cinco) dias corridos
<b>Homologação do resultado da 1ª Fase da 11ª Rodada</b>	A partir de 25/07/2025
Disponibilização do formulário eletrônico para a 2ª Fase da 11ª Rodada de Submissão (Sistema AgilFAP)	28/07/2025
<b>Limite para submissão na 2ª Fase da 11ª Rodada</b> (Sistema AgilFAP)	18/08/2025 (até 23h59, horário de Brasília)
Resultado preliminar da 2ª Fase da 11ª Rodada	A partir de 05/09/2025
Prazo recursal do resultado preliminar	Até 05 (cinco) dias corridos
<b>Homologação do resultado da 2ª Fase da 11ª Rodada</b>	A partir de 12/09/2025
Contratação do projeto aprovado na 11ª Rodada	A partir de 12/09/2025

Recife, 02 de junho de 2025.

**Maria Fernanda Pimentel Avelar**  
 Diretora Presidente

**Flávia Lucena Frédou**  
 Diretora Científica

**Leonardo Ferraz Xavier**  
 Diretor de Inovação