



EDITAL Nº 40/2024-FACEPE – ADENDO Nº 08
19ª RODADA DE SUBMISSÕES (MONITORAMENTO DE TUBARÕES
NO LITORAL PERNAMBUCANO)
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 19ª Rodada de Submissões ao Programa Cientista Arretado.

1 JUSTIFICATIVA

Considerando o previsto no item 5.1 do Edital nº 40/2024-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 da presente Rodada de Submissões, contempla-se o monitoramento dos padrões de deslocamento e da ecologia comportamental de tubarões no litoral de Pernambuco, subsidiando políticas públicas de prevenção de incidentes em potenciais áreas de risco. Os incidentes com tubarões no Estado, especialmente na Região Metropolitana do Recife (RMR) e no Arquipélago de Fernando de Noronha, configuram uma problemática desde o início da década de 1990. O Comitê Estadual de Monitoramento de Incidentes com Tubarões (CEMIT), criado pelo Decreto nº 26.729/2004 e atualmente presidido pela Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS-PE), conforme Decreto nº 54.475/2023, registra até o presente 79 incidentes, resultando em 26 óbitos.

Além dos riscos à vida humana, os incidentes com tubarões acarretam impactos socioeconômicos e ambientais relevantes. A redução da atividade turística e o sentimento de insegurança comprometem a economia litorânea e a imagem do Estado no país e no mundo, enquanto a percepção negativa sobre os tubarões estimula práticas de pesca predatória, agravando a pressão sobre espécies ameaçadas. Diante desse contexto, ações integradas de pesquisa e inovação, com uso de tecnologias modernas de monitoramento, são essenciais para fortalecer ações integradas de gestão costeira e segurança aquática.

Dentre suas atribuições, o CEMIT tem como finalidade definir estratégias e ações que minimizem os riscos de interações negativas entre tubarões e humanos, por meio de pesquisa e monitoramento dos incidentes, fiscalização nas praias, educação ambiental e

EDITAL Nº 40/2024-FACEPE – ADENDO Nº 08
19ª RODADA DE SUBMISSÕES (MONITORAMENTO DE TUBARÕES
NO LITORAL PERNAMBUCANO)
CIÊNCIA NO GOVERNO: PROGRAMA CIENTISTA ARRETADO

comunicação preventiva. Nesse contexto, diante da ocorrência de três incidentes consecutivos em 2023, o Governo do Estado lançou dois editais de pesquisa e inovação (Edital nº 02/2023-FACEPE e Edital nº 34/2024-FACEPE), além do Plano de Educação Ambiental para Segurança Aquática e Prevenção de Incidentes com Tubarões (PEAST/PE), com 50 ações estratégicas. Destaca-se ainda a execução de um Acordo de Cooperação Técnica e Administrativa voltado ao monitoramento de tubarões nas praias da Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual de Fernando de Noronha, visando subsidiar informações para um plano de ação preventivo e fortalecer a educação ambiental junto à comunidade insular.

Entretanto, considerando que a Região Metropolitana concentra a maior parte dos incidentes registrados, com 67 registros, torna-se essencial a ampliação do monitoramento para essa área, a fim de compreender os padrões espaciais de ocorrência e deslocamento dos tubarões ao longo do litoral pernambucano. Essa ampliação permitirá a identificação de zonas de risco, a geração de dados científicos atualizados e o aprimoramento das estratégias de prevenção, comunicação e segurança aquática.

Nesse contexto, o presente Adendo volta-se ao monitoramento das espécies de tubarões ao longo do litoral do Estado de Pernambuco, com foco principal na Região Metropolitana do Recife (RMR), sendo considerado, prioritariamente, o trecho de 33 km de praias localizadas entre os municípios de Cabo de Santo Agostinho e Olinda, conforme delimitado pelo Decreto Estadual nº 21.402/1999, que estabelece a interdição de práticas aquáticas como surfe e bodyboarding, e pelo Decreto Municipal nº 79/2021, que restringe o banho de mar em parte da Praia de Piedade. O escopo também poderá contemplar outras áreas do litoral pernambucano, incluindo zonas de transição costeira e regiões adjacentes de influência ecológica, para compreensão integrada dos padrões de ocorrência, deslocamento e comportamento das espécies de tubarões associadas aos incidentes.

A execução das atividades deverá priorizar ações de pesquisa aplicada e inovação tecnológica, articuladas entre instituições de ensino e pesquisa, órgãos ambientais e de segurança pública, e comunidades costeiras. Para assegurar resultados concretos, as propostas deverão priorizar dados robustos de padrões de deslocamento e ocorrência para subsidiar mínimos produtos viáveis (MVPs), como protótipos ou pilotos operacionais, que possam ser ampliados em fases futuras.

2 ÓRGÃO, CONTATO(S) E DESAFIO

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

EDITAL Nº 40/2024-FACEPE – ADENDO Nº 08
19ª RODADA DE SUBMISSÕES (MONITORAMENTO DE TUBARÕES
NO LITORAL PERNAMBUCANO)
CIÊNCIA NO GOVERNO: PROGRAMA CIENTISTA ARRETADO

ÓRGÃO PÚBLICO DEMANDANTE

Secretaria de Meio Ambiente, Sustentabilidade e de Fernando de Noronha (SEMAS-PE)

CONTATO

Maria Danise de Oliveira Alves – Gerente Geral de Áreas Costeiras e Oceânica
danise.alves@semas.pe.gov.br | (81) 3184-7900 ou (81) 99685-1342

DESAFIO

Como podemos integrar ciência, tecnologia e inovação para compreender os padrões de deslocamento e ecologia comportamental de tubarões no litoral de Pernambuco, subsidiando políticas públicas de monitoramento e prevenção de incidentes?

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

As propostas devem observar os seguintes requisitos: i) diagnóstico dos padrões de deslocamento e ecologia comportamental de tubarões no litoral pernambucano, com aplicação de metodologias técnico-científicas e tecnologias emergentes (como telemetria, monitoramento acústico, sensoriamento remoto e modelagem oceânica), em áreas prioritárias do litoral da Região Metropolitana do Recife, para mapear áreas de maior risco e compreender padrões espaciais e temporais de ocorrência, inclusive avaliando como esses fatores podem influenciar a ocorrência de incidentes com banhistas e demais usuários das praias; ii) proposição de estratégias integradas de prevenção e monitoramento, de forma participativa entre a SEMAS-PE, demais órgãos membros do CEMIT, municípios, universidades, centros de pesquisa, organizações da sociedade civil e setor empresarial, contemplando estratégias de prevenção, monitoramento contínuo e mitigação dos impactos ambientais, sociais e econômicos nos municípios costeiros; iii) desenvolvimento de plataforma digital integrada para registro e monitoramento da distribuição e da ocorrência de tubarões e de incidentes no litoral de Pernambuco, integrando dados científicos e comunitários em um sistema unificado de monitoramento costeiro (web e mobile); iv) elaboração, teste e validação de um modelo piloto de protocolo digital de alerta de risco, integrando órgãos ambientais, de pesquisa e defesa social para validação de fluxos de comunicação e resposta preventiva, visando a promoção da convivência equilibrada entre humanos e tubarões; v) implementação de ações-piloto em municípios estratégicos da Região Metropolitana do Recife, priorizando metodologias participativas de ciência cidadã voltadas a comunidades pesqueiras e usuários do litoral; vi) consolidação de um Plano de Ação Estadual para Pesquisa e Monitoramento de Tubarões em Pernambuco, elaborado de forma participativa entre a SEMAS-PE, órgãos do CEMIT, municípios, universidades e sociedade civil; vii) observância à legislação ambiental vigente e às exigências dos órgãos competentes, como o Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), a Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH) e o Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO), com atividades realizadas de forma ética, segura e sem comprometer a integridade, a saúde e o bem-estar dos animais, obedecendo protocolos reconhecidos em trabalhos científicos para estudos de comportamento, distribuição e ecologia marinha.

EDITAL Nº 40/2024-FACEPE – ADENDO Nº 08
19ª RODADA DE SUBMISSÕES (MONITORAMENTO DE TUBARÕES
NO LITORAL PERNAMBUCANO)
CIÊNCIA NO GOVERNO: PROGRAMA CIENTISTA ARRETADO

3 ASPECTOS ADICIONAIS À AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO MÉRITO/IMPACTO

Para os fins desta Rodada, não há critérios adicionais além dos já descritos no item 6.1.2 do Edital nº 40/2024-FACEPE – Ciência no Governo: Programa Cientista Arretado.

4 CRONOGRAMA

Para os fins desta Rodada, considera-se o seguinte cronograma:

Etapa	Data
Lançamento da 19ª Rodada (página eletrônica da FACEPE e Diário Oficial do Estado)	09/01/2026
Disponibilização do formulário eletrônico para a 1ª Fase da 19ª Rodada (Sistema AgilFAP)	14/01/2026
Limite para submissão na 1ª Fase da 19ª Rodada (Sistema AgilFAP)	02/03/2026 (até 23h59, horário de Brasília)
Resultado preliminar da 1ª Fase da 19ª Rodada	A partir de 13/03/2026
Prazo recursal do resultado preliminar	Até 05 (cinco) dias corridos
Homologação do resultado da 1ª Fase da 19ª Rodada	A partir de 23/03/2026
Disponibilização do formulário eletrônico para a 2ª Fase da 19ª Rodada (Sistema AgilFAP)	23/03/2026
Limite para submissão na 2ª Fase da 19ª Rodada (Sistema AgilFAP)	13/04/2026 (até 23h59, horário de Brasília)
Resultado preliminar da 2ª Fase da 19ª Rodada	A partir de 05/05/2026
Prazo recursal do resultado preliminar	Até 05 (cinco) dias corridos
Homologação do resultado da 2ª Fase da 19ª Rodada	A partir de 11/05/2026
Contratação do projeto aprovado na 19ª Rodada	A partir de 11/05/2026

Recife, 09 de janeiro de 2026.

Maria Fernanda Pimentel Avelar
Diretora Presidente

Flávia Lucena Frédou
Diretora Científica

Leonardo Ferraz Xavier
Diretor de Inovação