OSPA 360

OBSERVATÓRIO SERGIPANO DA PESCA E AQUICULTURA

PROJETO TÉCNICO-INSTITUCIONAL | Versão conceitual para articulação e captação de recursos | Novembro de 2026

Instituição idealizadora proposta: Associação Aquicultura 360 | Abrangência: Estado de Sergipe | Território-piloto proposto: Barragem Jacarecica II, Areia Branca (SE).

Ciência, tecnologia e inteligência para transformar a vida de quem vive das águas.

1. Resumo executivo

O OSPA 360 é uma proposta de observatório estadual em rede, dedicado à produção, integração e disseminação de dados confiáveis sobre pesca, aquicultura, territórios, trabalho, renda, sustentabilidade e políticas públicas. Vai além de um portal: combina pesquisa participativa, tecnologias acessíveis, formação, inteligência territorial e experimentação aplicada. A Aquicultura 360 é proposta como idealizadora e articuladora inicial, com governança compartilhada, autonomia metodológica e cooperação formal com instituições científicas, comunidades e poder público.

2. Justificativa e problema público

A fragmentação de informações sobre trabalhadores, produção, condições ambientais, infraestrutura, comercialização e necessidades comunitárias dificulta diagnósticos, decisões e investimentos. É necessário consolidar fontes oficiais, pesquisas acadêmicas e conhecimento local, distinguindo dados medidos, estimados e autodeclarados. O projeto não presume ausência total de estatísticas: propõe complementar e conectar as bases existentes, com metodologia pública e atualização regular.

3. Missão, visão e princípios

Missão: produzir e democratizar conhecimento e desenvolver soluções tecnológicas e sociais que fortaleçam as cadeias da pesca e da aquicultura em Sergipe.

Visão: tornar-se referência estadual em inteligência territorial, pesquisa aplicada e inclusão produtiva, com potencial de cooperação nacional.

- Participação efetiva de pescadores, aquicultores, mulheres, jovens e comunidades tradicionais.
- Rigor científico, independência técnica, transparência de fontes e correção de erros.
- Tecnologia acessível, inclusão digital e uso responsável de inteligência artificial.

- Proteção de dados pessoais, consentimento adequado e respeito aos conhecimentos tradicionais.
- Sustentabilidade ambiental, equidade e resultados verificáveis.

4. Objetivos

Objetivo geral

Implantar uma rede estadual de inteligência, monitoramento, pesquisa aplicada e inovação para subsidiar políticas públicas, qualificar decisões produtivas e ampliar oportunidades econômicas e sociais na pesca e na aquicultura de Sergipe.

Objetivos específicos

- Mapear territórios, atores, cadeias produtivas, infraestrutura e demandas prioritárias.
- Organizar um repositório de dados interoperáveis e um painel público de indicadores.
- Testar tecnologias de monitoramento ambiental e gestão produtiva com validação técnica.
- Fortalecer formação, liderança e inclusão econômica de mulheres e jovens.
- Apoiar rastreabilidade, comercialização, acesso a editais e projetos de investimento.
- Publicar diagnósticos, boletins, avaliações e recomendações com base em evidências.

5. Público beneficiário e abrangência

Pescadores artesanais e profissionais, marisqueiras, aquicultores, trabalhadores de beneficiamento, associações e cooperativas, juventudes, pesquisadores, extensionistas, gestores públicos, empresas e consumidores. O alcance estadual será progressivo; o piloto em Jacarecica II não representa, por si só, toda a diversidade costeira, estuarina e continental de Sergipe.

6. Dez programas integrados

1. Mapa Vivo das Águas

Georreferenciamento de comunidades, estruturas e produção, com níveis de acesso para dados sensíveis.

2. Águas Inteligentes

Sensores e protocolos de amostragem de qualidade da água; alertas somente após validação e calibração.

3. Pescador Conectado

Atendimento digital por texto e áudio com conteúdos verificados e encaminhamento humano.

4. Origem das Águas

Piloto voluntário de rastreabilidade de lotes e QR Codes, sem substituir exigências sanitárias.

5. Mulheres das Águas 360
Indicadores desagregados, formação, liderança, segurança e inclusão produtiva.

6. AquaLab 360
Pesquisa aplicada, protótipos e testes de soluções de baixo custo com universidades.

7. Mercado Azul Sergipe
Informações de preços, compradores, oferta e logística, com data e fonte explícitas.

8. Geração Azul
Formação de jovens em dados, sensores, comunicação, empreendedorismo e economia azul.

9. Sala de Inteligência
Painéis, boletins e subsídios técnicos a projetos e políticas públicas.

10. Memória Viva das Águas
Acervo audiovisual e documental com autorizações, créditos e salvaguardas culturais.

7. Arquitetura tecnológica proposta

- Camada de coleta: formulários digitais com funcionamento offline, entrevistas, dados públicos, medições de campo e parcerias acadêmicas.
- Camada de dados: banco geoespacial, catálogo de metadados, histórico de versões, registros de origem e rotinas de qualidade.
- Camada analítica: indicadores, mapas, séries temporais e relatórios reproduzíveis.
- Camada de serviços: portal responsivo, painéis públicos, área restrita e canal de atendimento móvel.
- Camada de segurança: perfis de acesso, criptografia, backups, política de retenção, resposta a incidentes e avaliação de riscos LGPD.
- IA assistiva: busca em documentos validados, indicação das fontes, revisão humana e proibição de inventar dados ou orientações oficiais.

A escolha entre software livre, desenvolvimento próprio e serviços contratados deve resultar de estudo técnico de custo total, manutenção, segurança e capacidade local.

8. Metodologia e qualidade dos dados

Fase diagnóstica: inventário de bases existentes e lacunas; definição de conceitos, indicadores e amostragem. Fase participativa: oficinas e entrevistas com consentimento e protocolos padronizados. Fase técnica: validação cruzada, identificação de inconsistências, classificação de confiança e revisão científica. Fase de publicação: dashboards e relatórios com fonte, período, cobertura, limitações e data de atualização. Fase de devolutiva: reuniões com comunidades e registro das ações decorrentes.

Dados pessoais, localização de grupos vulneráveis, segredos comerciais e informações ambientais sensíveis exigem regras específicas de acesso. Dados agregados devem reduzir riscos de reidentificação.

9. Governança institucional

Modelo recomendado: programa institucional proposto pela Aquicultura 360, executado por rede de cooperação formal. A implantação depende de deliberação interna, verificação estatutária e instrumentos jurídicos apropriados.

Instância	Responsabilidade
Coordenação executiva	Gestão do projeto, orçamento, contratos e entregas.
Conselho técnico-científico	Revisão metodológica, protocolos e qualidade dos estudos.
Conselho comunitário	Representatividade territorial, prioridades e devolutivas.
Comitê de dados e ética	Privacidade, acessos, consentimento e integridade.
Parceiros cooperantes	Apoio técnico, formação, dados ou infraestrutura conforme acordos.

Instituições como UFS, SergipeTec, Sebrae, Senar, órgãos estaduais, municípios e Ministério da Pesca e Aquicultura são potenciais interlocutores, não parceiros confirmados neste documento. Recomenda-se prevenir conflitos de interesse e publicar decisões, fontes de financiamento e relatórios de prestação de contas.

10. Projeto-piloto Jacarecica II

- Realizar escuta e diagnóstico inicial com produtores, pescadores e representantes comunitários.
- Mapear infraestrutura produtiva e atores com autorização e checagem das informações.
- Instalar número reduzido de sensores em pontos tecnicamente definidos, com manutenção e calibração.
- Construir primeiro painel territorial, com indicadores socioeconômicos e ambientais.
- Oferecer oficinas de coleta digital, gestão e segurança da informação.
- Publicar relatório de lições aprendidas e critérios para expansão a territórios costeiros e estuarinos.

11. Cronograma indicativo de 12 meses

Período	Atividades	Marco de entrega

Meses 1–3	Governança, acordos, diagnóstico, requisitos e orçamento executivo.	Plano de trabalho e protocolos aprovados.
Meses 4–6	Pesquisa de campo, banco de dados e protótipo do mapa.	Diagnóstico-piloto e painel inicial.
Meses 7–9	Sensores, atendimento digital, formação e avaliação intermediária.	Protótipos testados e relatório técnico.
Meses 10–12	Ajustes, auditoria de dados, devolutivas e plano de expansão.	Relatório anual e proposta de escala.

12. Orçamento preliminar: estrutura de custos

Sem cotações, dimensionamento de equipe e termos de referência, não é responsável atribuir valores monetários fechados. O orçamento executivo deverá apresentar quantitativos, preços unitários, fontes de pesquisa e custos recorrentes.

Rubrica	Itens a estimar
Equipe e pesquisa	Coordenação, pesquisadores, técnicos de campo, analista de dados, comunicação e apoio administrativo.
Tecnologia	Desenvolvimento, hospedagem, licenças se necessárias, segurança, suporte e manutenção.
Monitoramento	Sensores, calibração, coleta laboratorial, energia, conectividade e reposição.
Território	Deslocamentos, oficinas, acessibilidade, alimentação e materiais.
Comunicação	Identidade, portal, relatórios, audiovisual e devolutivas públicas.
Governança e conformidade	Contabilidade, assessoria jurídica, LGPD, auditoria e seguros quando aplicáveis.
Reserva técnica	Contingências justificadas conforme regras do financiador.

Sugere-se trabalhar com três cenários após cotações: mínimo viável (diagnóstico e painel), intermediário (sensores e serviços digitais) e expansão (múltiplos territórios). Cada cenário deve discriminar implantação e manutenção anual.

13. Indicadores e avaliação

Indicador	Como medir
Cobertura territorial	Municípios/comunidades com dados válidos, por período.
Participação social	Participantes únicos e representatividade por segmento, com privacidade.
Qualidade dos dados	Percentual de registros verificados, atualizados e documentados.
Capacitação	Pessoas concluintes e aplicação prática após formação.
Monitoramento	Disponibilidade dos sensores e medições válidas.
Uso público	Acessos úteis, downloads e solicitações atendidas.
Influência em decisões	Projetos, políticas ou medidas que citam dados do OSPA.
Resultados econômicos	Mudanças mensuradas em amostras acompanhadas, sem atribuição causal automática.

A linha de base, as metas e os métodos de avaliação devem ser pactuados nos três primeiros meses. Recomenda-se avaliação independente na expansão.

14. Financiamento e sustentabilidade

- Editais de ciência, tecnologia e inovação e pesquisa aplicada.
- Chamadas públicas de desenvolvimento territorial, extensão e inclusão produtiva.
- Convênios e termos de fomento ou colaboração, quando legalmente cabíveis.
- Cooperação com universidades, fundações, empresas e organizações de impacto.
- Patrocínios e apoio institucional sem interferência na metodologia ou nos resultados.

Diversificar fontes e prever despesas permanentes de equipe, hospedagem, atualização, manutenção de sensores e comunicação. A elegibilidade dependerá das regras de cada chamada e da regularidade documental da entidade proponente.

15. Riscos e medidas de mitigação

Risco	Resposta proposta
Dados inconsistentes	Metodologia documentada, revisão e trilha de correções.

Baixa adesão	Escuta comunitária, devolutivas e agentes locais remunerados quando previsto.
Falta de conectividade	Coleta offline e canais alternativos.
Sensores sem manutenção	Plano de calibração, reposição e responsabilidade técnica.
Vazamento de dados	Minimização, controle de acesso e resposta a incidentes.
Dependência de financiador	Fases modulares e diversificação de receitas.
Conflitos institucionais	Regimento, pactuação de papéis e transparência.

16. Resultados esperados

Ao final do primeiro ciclo, espera-se dispor de governança formalizada, diagnóstico territorial verificável, protótipo público de indicadores, metodologia replicável, tecnologias-piloto avaliadas, pessoas capacitadas e plano de expansão sustentado em custos e evidências. Não se prometem aumentos de renda ou produção sem avaliação apropriada.

17. Estratégia de apresentação e articulação

Preparar uma versão executiva de 2 a 4 páginas, apresentação de 10 slides, orçamento por cenário e carta-convite para parceiros. Solicitar reuniões técnicas com instituições de pesquisa e órgãos competentes, demonstrando complementaridade com sistemas oficiais e evitando duplicidade de esforços. Formalizar cartas de intenção antes de anunciar parcerias.

18. Próximas decisões e documentos necessários

- Confirmar denominação, titularidade institucional e deliberação da Aquicultura 360.
- Definir coordenação, comitê de elaboração e representantes comunitários.
- Levantar bases existentes, documentos da associação e inventário de infraestrutura.
- Realizar reunião técnica com potenciais parceiros para definir escopo e protocolos.
- Elaborar orçamento executivo com cotações e plano de sustentabilidade.
- Produzir instrumentos de coleta, termos de consentimento e política de dados.

Nota de integridade

Documento conceitual e propositivo. Nomes de programas, arranjos institucionais, prazos e benefícios esperados são propostas sujeitas a validação. Não representa compromisso financeiro, convênio firmado, pesquisa de campo concluída nem parceria formalizada.