AGENDA SMART HERITAGE

Reunião de Imersão nos Desafios

Consulta Preliminar de Mercado (RFI) · Edital IPHAN nº 11, de 28 de setembro de 2026

13 de outubro de 2026 · 15h
On-line, via Microsoft Teams



Parceria IPHAN + Sebrae · Programa CatalisaGov

Como vamos conduzir a sessão

15:00	Abertura e regras da sessão	10 min
15:10	Contexto: agenda Smart Heritage, diretrizes e sistemas do IPHAN	10 min
15:20	**Desafio 1 · Mitigação e Sustentabilidade Institucional**	20 min
15:40	**Desafio 2 · Adaptação e Resiliência Climática do Patrimônio**	20 min
16:00	**Desafio 3 · Monitoramento e Gestão Preventiva**	20 min
16:20	Mesa redonda · viabilidade e restrições (Bloco B)	30 min
16:50	Como contribuir e próximos passos	10 min

Regras da sessão

Informativa e isonômica

A reunião tem caráter informativo, isonômico e não deliberativo (item 6.6).

Consulta não vinculante

A RFI não é licitação, credenciamento nem promessa de contratação. Participar não gera preferência ou pontuação.

Perguntas pelo chat

Dúvidas registradas no chat serão respondidas ao vivo ou consolidadas posteriormente.

Gravação e publicidade

Sempre que possível, gravação, apresentação e respostas serão publicadas no sítio oficial do IPHAN.

Por que o IPHAN está consultando o mercado

Inovação aberta para desafios complexos

A consulta integra a parceria estratégica do IPHAN com o Sebrae, por meio do Programa CatalisaGov, e a agenda institucional “Smart Heritage”.

Objetivos da consulta (item 3.2)

1. Reduzir a assimetria de informação entre a Administração e o mercado
2. Mapear soluções existentes ou em desenvolvimento, maturidade, limitações e riscos
3. Aprimorar a delimitação dos problemas, resultados esperados e indicadores
4. Subsidiar a eventual modelagem de CPSI (LC nº 182/2021): critérios, métricas e condições
5. Fomentar a interação com startups, academia, empresas e especialistas

Diretrizes obrigatórias para qualquer solução

Reversibilidade

Intervenções removíveis sem dano à integridade ou à estética do bem.

Não intrusividade

Preferência por sem fio, bateria de longa duração ou energy harvesting; sem furos ou cabeamento estruturado.

Interoperabilidade

Integração com os sistemas institucionais pertinentes (Anexo II).

Escalabilidade

Replicável em edificações, conjuntos urbanos e monumentos isolados.

Plataforma de dados

Consumir e produzir dados pela plataforma institucional, sem silos paralelos.

Autenticação

Provedor de identidade do IPHAN e Gov.br; vedada autenticação própria.

Governança de dados

Metadados no modelo de qualidade e catalogação do IPHAN.

Contexto tecnológico: não partimos do zero

17

sistemas em utilização

7

sistemas em desenvolvimento

Em desenvolvimento

- FISCALIS v2.0 · fiscalização e autorização de intervenções
- SAIP v2.0 · avaliação de impacto ao patrimônio
- SIPROT · processos de tombamento
- SNIIP · informações e indicadores do patrimônio
- CNART v2.0 · negociantes de antiguidades
- Hub de Bens
- Banco de Imagens (DPI)

Ao propor, considere

- Funcionalidades já existentes ou em desenvolvimento
- Integração e interoperabilidade com o ambiente do IPHAN
- Evitar sobreposição e duplicação
- Oportunidades de complementar ou aprimorar o que existe

Em uso, entre outros: SICG, SAIP, SIG-IPHAN, FISCALIS, GEOSERVER, SEI e Sustenta IPHAN.

Três desafios orientados a resultados

DESAFIO 1

Mitigação e Sustentabilidade Institucional

Como otimizar o uso de energia, água e insumos nas edificações sob gestão do IPHAN, reduzindo impactos ambientais e emissões, respeitando as limitações construtivas dos edifícios históricos e a premissa de intervenções não intrusivas e reversíveis?

DESAFIO 2

Adaptação e Resiliência Climática do Patrimônio

Como monitorar, prevenir e mitigar a degradação estrutural do patrimônio cultural, considerando o risco de perdas irreversíveis, os impactos crescentes de eventos climáticos extremos e a necessidade de fortalecer sua resiliência a longo prazo?

DESAFIO 3

Monitoramento e Gestão Preventiva

Como aumentar a cobertura de fiscalização e a velocidade de detecção preventiva de anomalias estruturais nos bens sob guarda do IPHAN, reduzindo o tempo de resposta a riscos e a dependência exclusiva de inspeções físicas e manuais?

DESAFIO 1

Mitigação e Sustentabilidade Institucional

Como otimizar o uso de energia, água e insumos nas edificações sob gestão do IPHAN, reduzindo impactos ambientais e emissões, respeitando as limitações construtivas dos edifícios históricos e a premissa de intervenções não intrusivas e reversíveis?

PROBLEMA

Otimizar o uso de água e energia em prédios históricos com restrições a reformas de eficiência tradicionais.

ESCOPO

Gestão inteligente de consumo, climatização de baixo impacto e iluminação eficiente.

O QUE JÁ EXISTE

Geração solar em parceria com o IPEA, ações de racionalização de consumo e modernização predial. Solar fotovoltaica pura, sem diferencial de integração, não é foco.

Desafio 1 · o que buscamos e como mediremos

Gaps prioritários (não cobertos pelo projeto IPEA)

a Gestão inteligente do consumo de água e eficiência hídrica em edificações históricas

b Climatização de baixo impacto para ambientes com restrição de intervenção física

c Iluminação eficiente integrada à preservação estética dos bens tombados

d Monitoramento e gestão de consumo energético em unidades fora do projeto IPEA

Métricas de sucesso (preliminares)

≥ 15% de redução no consumo faturado de energia e/ou água

Zero danos permanentes à estrutura histórica

< 48 meses de payback do investimento

Indicadores preliminares, a serem validados e refinados a partir das contribuições recebidas.



DESAFIO 2

Adaptação e Resiliência Climática do Patrimônio

Como monitorar, prevenir e mitigar a degradação estrutural do patrimônio cultural, considerando o risco de perdas irreversíveis, os impactos crescentes de eventos climáticos extremos e a necessidade de fortalecer sua resiliência a longo prazo?

PROBLEMA

Monitorar a degradação causada por eventos climáticos extremos e umidade, prevenindo perdas irreversíveis no patrimônio.

ESCOPO

Sensoriamento de umidade, temperatura, vibração e estabilidade estrutural, com alertas precoces.

O QUE JÁ EXISTE

FISCALIS em uso e FISCALIS 2.0 em desenvolvimento: digitalização de processos, monitoramento e suporte à fiscalização.

Desafio 2 · o que buscamos e como mediremos

Requisitos de integração (FISCALIS)

- **a** Interoperabilidade com os sistemas institucionais pertinentes
- **b** Compatibilidade com a arquitetura tecnológica institucional
- **c** Não duplicação de funcionalidades já contempladas ou em desenvolvimento
- **+** Sensores não intrusivos, sem fio e com energia autônoma em bens tombados

Métricas de sucesso (preliminares)

> 90% de acurácia na correlação entre alertas de risco e danos reais

> 98% de disponibilidade (uptime) dos sensores em condições adversas

Menor tempo médio de detecção de anomalias climáticas

Indicadores preliminares, a serem validados e refinados a partir das contribuições recebidas.



DESAFIO 3

Monitoramento e Gestão Preventiva

Como aumentar a cobertura de fiscalização e a velocidade de detecção preventiva de anomalias estruturais nos bens sob guarda do IPHAN, reduzindo o tempo de resposta a riscos e a dependência exclusiva de inspeções físicas e manuais?

PROBLEMA

Capacidade operacional limitada para fiscalização presencial contínua em todo o território nacional.

ESCOPO

Sensoriamento remoto, imagens de satélite, drones e Inteligência Artificial para detecção automática de alterações em bens tombados.

O QUE JÁ EXISTE

FISCALIS (em uso) e FISCALIS 2.0, além do GEOSERVER e da base georreferenciada do SICG.

Desafio 3 · o que buscamos e como mediremos

Requisitos de integração (FISCALIS)

- **a** Interoperabilidade com os sistemas institucionais pertinentes
- **b** Compatibilidade com a arquitetura tecnológica institucional
- **c** Não duplicação de funcionalidades já contempladas ou em desenvolvimento
- **+** Dados na plataforma institucional, sem repositórios paralelos

Métricas de sucesso (preliminares)

< 10% de falso-positivo na detecção automática de infrações e danos

Menor custo operacional de fiscalização por m² monitorado

Latência de sincronização com os sistemas do IPHAN, a validar nesta consulta

Indicadores preliminares, a serem validados e refinados a partir das contribuições recebidas.

Do diálogo ao teste: a rota para um eventual CPSI

ESTAMOS AQUI

1	2	3	4	5
Consulta ao mercado	**Relatório técnico**	**Edital de CPSI**	**Prova de conceito**	**Escala**
RFI nº 11/2026	Consolidação pela CTI	LC nº 182/2021, se aplicável	Testes em unidades-piloto	Contrato de fornecimento

Prova de conceito em unidades-piloto

Se a futura contratação contemplar fase experimental, o IPHAN poderá selecionar unidades-piloto para testes controlados, nos quais as métricas de cada desafio serão verificadas para validar a solução.

MESA REDONDA · BLOCO B

Viabilidade e restrições: o contexto IPHAN

4

Bens tombados impõem severas restrições a intervenções físicas (furos, cabeamento, impacto visual). Quais os maiores riscos, dúvidas ou barreiras técnicas que você enxerga?

5

Que dados abertos, informações históricas ou infraestrutura básica o IPHAN precisaria fornecer para que uma empresa se sentisse segura em testar uma solução?

6

Considerando os sistemas do Anexo II, como a sua solução poderia se integrar a essas estruturas, evitando sobreposição de funcionalidades?

O que queremos ouvir de vocês

Bloco A

Clareza e refinamento

1. A descrição dos desafios é clara para o mercado de tecnologia?
2. Quais dúvidas, ambiguidades ou lacunas sua equipe encontrou?
3. O que alterar, adicionar ou excluir para atrair soluções inovadoras?

Bloco B

Viabilidade e restrições

4. Riscos e barreiras técnicas em bens tombados
5. Dados e infraestrutura que o IPHAN deve fornecer
6. Integração com os sistemas do Anexo II

Bloco C

Modelagem da fase de testes

7. Quanto investimento é necessário para desenvolver e testar?
8. Quanto tempo é necessário para desenvolver e testar?
9. Quais KPIs objetivos para avaliar o sucesso do teste?

Como contribuir

Envio exclusivo pelo formulário

forms.cloud.microsoft/r/X1R2rxL4se

Aberto a qualquer pessoa física ou jurídica: startups, empresas, ICTs, universidades, especialistas, órgãos públicos e sociedade civil. Participação voluntária, gratuita e não remunerada.

Anexo III · Modelo de Submissão

Resumo da solução, respostas aos quesitos, evidências técnicas, custos e modelo de contratação.

Anexo IV · Termo de Ciência

Preenchido e assinado, junto com a submissão.

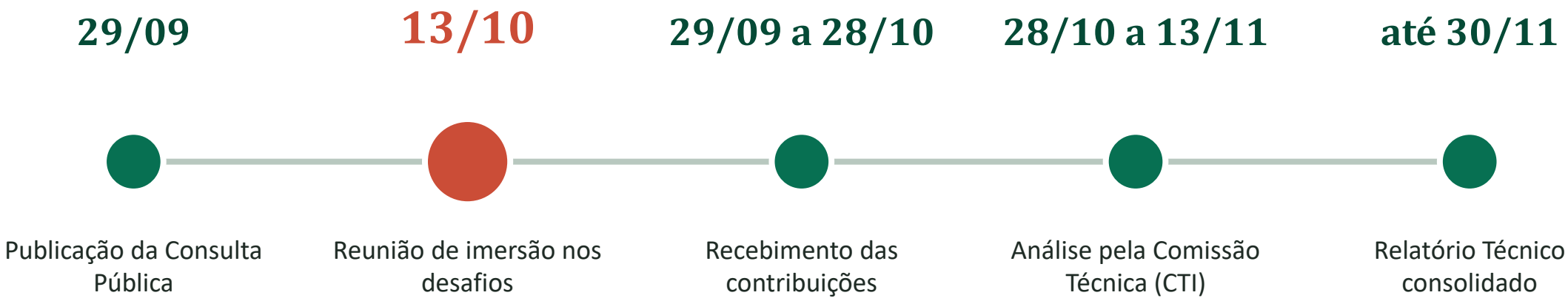
Anexo V · Sigilo e versão pública

Informações sigilosas identificadas e justificadas, com versão pública separada.

Mais de uma contribuição

Permitido, desde que cada submissão seja autônoma e identifique a solução.

Cronograma da consulta



Datas indicativas, sem caráter vinculante: podem ser alteradas, prorrogadas, suspensas ou reabertas por decisão motivada do IPHAN, com divulgação no sítio oficial (itens 6.2 e 6.3).

Obrigado!

Contribuições até 28 de outubro de 2026

Dúvidas: edital.catalisa@iphan.gov.br

Formulário: forms.cloud.microsoft/r/X1R2rxL4se

Catalisa Gov: sebrae.com.br/catalisagov

