



AMBIENTE REGULATÓRIO EXPERIMENTAL (SANDBOX REGULATÓRIO DE NITERÓI)

**SOLUÇÃO DE “DESENVOLVIMENTO DE UM ECOSSISTEMA
INTEGRADO DE MONITORAMENTO URBANO PARA CIDADES
INTELIGENTES”**

EMPRESA OCTACITY

Relatório Final

Outubro de 2025

SUMÁRIO

1. 1. APRESENTAÇÃO
2. 2. OBJETIVO GERAL E ESCOPO
3. 3. METODOLOGIA E AMBIENTE EXPERIMENTAL
4. 4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
5. 5. RESULTADOS E EVIDÊNCIAS
6. 6. ANÁLISE E LIÇÕES APRENDIDAS
7. 7. CONCLUSÃO
8. 8. PRÓXIMOS PASSOS
9. 9. ANEXOS

1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta os resultados finais da participação da empresa Octa City no Sandbox Regulatório de Niterói, no âmbito da Secretaria Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, encerrando o ciclo experimental iniciado em julho de 2024 e finalizado em abril de 2025.

A iniciativa teve como propósito validar, em ambiente real, uma solução inovadora de monitoramento urbano baseada em Inteligência Artificial e visão computacional.

2. OBJETIVO GERAL E ESCOPO

Desenvolver, testar e validar uma solução de monitoramento urbano baseada em Inteligência Artificial e Visão Computacional, capaz de integrar múltiplas fontes de dados (câmeras, sensores e sistemas públicos) para apoiar a gestão de crises urbanas, com foco inicial na prevenção de alagamentos em Niterói.

3. METODOLOGIA E AMBIENTE EXPERIMENTAL

Os testes ocorreram em alinhamento com a Defesa Civil, SIGEO e NitTrans. O ambiente experimental integrou câmeras RTSP, sensores pluviométricos e alertas do Waze, com processamento em nuvem e visualização via dashboards georreferenciados. O projeto foi estruturado em três fases:

- 1) Implantação da plataforma e coleta de dados;
- 2) Integração com sistemas públicos e testes operacionais;
- 3) Validação final e análise de resultados.

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o ciclo de nove meses, as principais atividades desenvolvidas foram:

- Reuniões técnicas com Defesa Civil e NitTrans para mapeamento de áreas críticas.
- Coleta e integração de dados pluviométricos, imagens e alertas SIGEO/Waze.
- Desenvolvimento e lançamento da versão 1 da plataforma Octa City (octacity.org/sandbox/dashboard).
- Testes de detecção de alagamentos e incidentes urbanos em tempo real.
- Geração de dashboards e relatórios automatizados.
- Produção de vídeo institucional apresentando a solução e resultados.

5. RESULTADOS E EVIDÊNCIAS

A plataforma demonstrou alta eficiência técnica, integrando múltiplas fontes de dados e detectando com precisão diversos eventos urbanos. Os testes realizados durante o período de chuvas intensas mostraram estabilidade e confiabilidade do sistema.

Os resultados consolidaram a viabilidade técnica e operacional da solução, validando a proposta da Octa City como ferramenta de apoio à gestão pública.

Links relevantes (**Informações Não Públicas, favor não compartilhar**):

- Dashboard: <http://octacity.org/sandbox/dashboard>
- Vídeo Institucional:
<https://www.loom.com/share/cba78930aa664bbe8ba1b172cc4b59e4>

6. ANÁLISE E LIÇÕES APRENDIDAS

- A prova de conceito confirmou a capacidade da IA de operar sobre infraestrutura pública já existente.
- A integração intersetorial é essencial para consolidar soluções urbanas inteligentes.
- O período de transição administrativa municipal impactou a continuidade dos testes, destacando a importância de uma governança técnica contínua.
- O potencial de aplicação da tecnologia vai além dos alagamentos, podendo abranger

mobilidade, segurança e gestão de riscos.

7. CONCLUSÃO

A participação da Octa City no Sandbox Regulatório de Niterói encerra-se com resultados sólidos e promissores. A plataforma foi validada em campo, demonstrando eficácia na identificação automática de eventos críticos urbanos e na integração de dados multimodais. A solução está pronta para ser adotada em escala municipal, apoiando a transformação digital da gestão pública.

8. PRÓXIMOS PASSOS

- Ampliar o uso da plataforma em novas secretarias (mobilidade, segurança, meio ambiente).
- Estruturar parcerias para operação contínua e expansão regional.
- Implementar novas inteligências e módulos de predição de risco.
- Integrar a Octa City ao sistema de resposta urbana de Niterói.

9. ANEXOS

- Cronograma atualizado:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Llp5fYpX-U6iQ6KpRjHIstA_h0iqaV4pz47MQfx1RWk/edit?usp=sharing

- Relatórios trimestrais anexos, onde temos todos os vídeos e imagens consolidados:

 Relatórios Sandbox - Compartilhados -

<https://drive.google.com/drive/folders/1EH5ctEJHo11TKqNwj0xPSb1OnakPcZRw?usp=sharing>