



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>