

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
LABORATÓRIO DE TRATAMENTO DE IMAGENS E GEOPROCESSAMENTO (LTIG)
LABORATÓRIO DE SISTEMA AUTÔNOMO (LSA)

SISTEMA DE ALERTA DE ALAGAMENTOS

CAPES Edital Pró-Alertas nº 24/2014

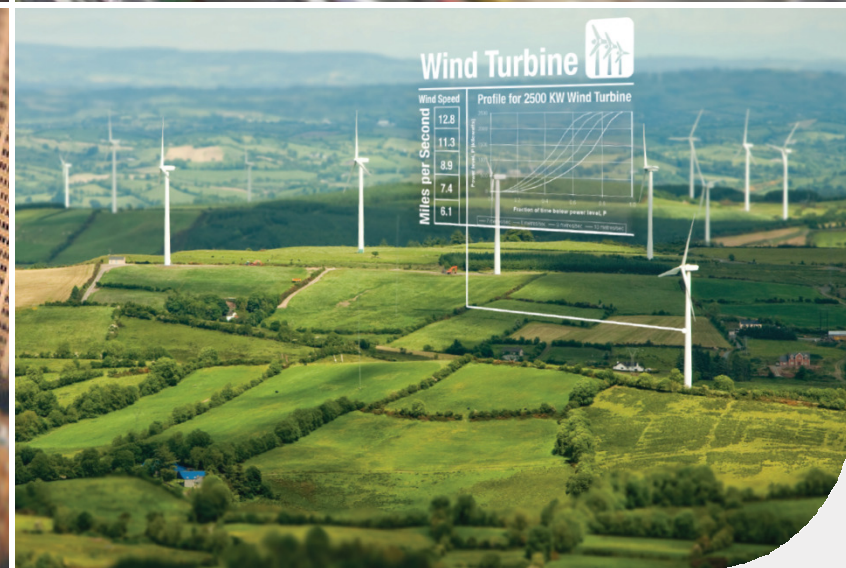


Coordenadores: Prof. Dr. Regis Lahm e Prof. Dr. Alexandre Amory
Colaboradores: Bolsistas Carlisson Thomaz, Guilherme Silva e Msc. Vagner Macedo, Msc. Everton Quadros

DESAFIO



CAUSA



CONSEQUÊNCIA

+8MIL

Registros de alagamento em Porto Alegre (2009/2017)

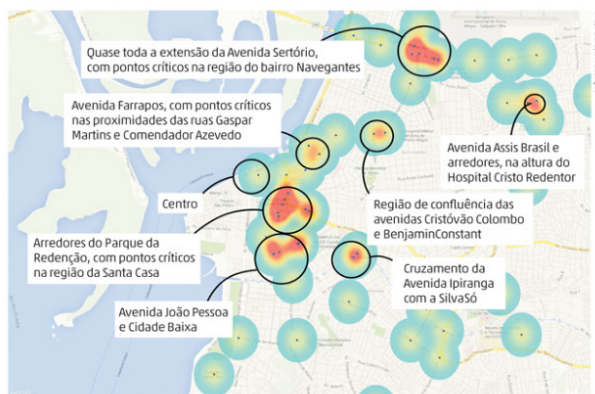
Estudo da PUCRS

Por: André Mags

🕒 12/12/2014 - 17h14min

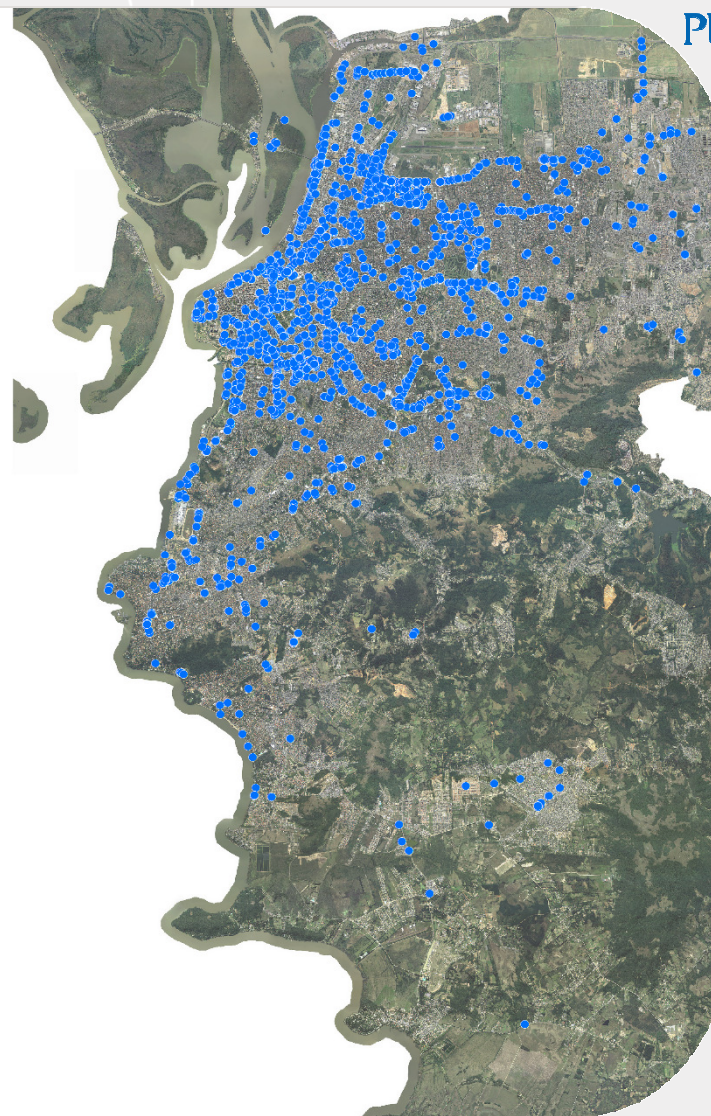
Três dos principais pontos de alagamento estão fora das obras de drenagem da Capital

DrenaPOA custará R\$ 237 milhões e aumentará em 50% a capacidade de escoamento em Porto Alegre

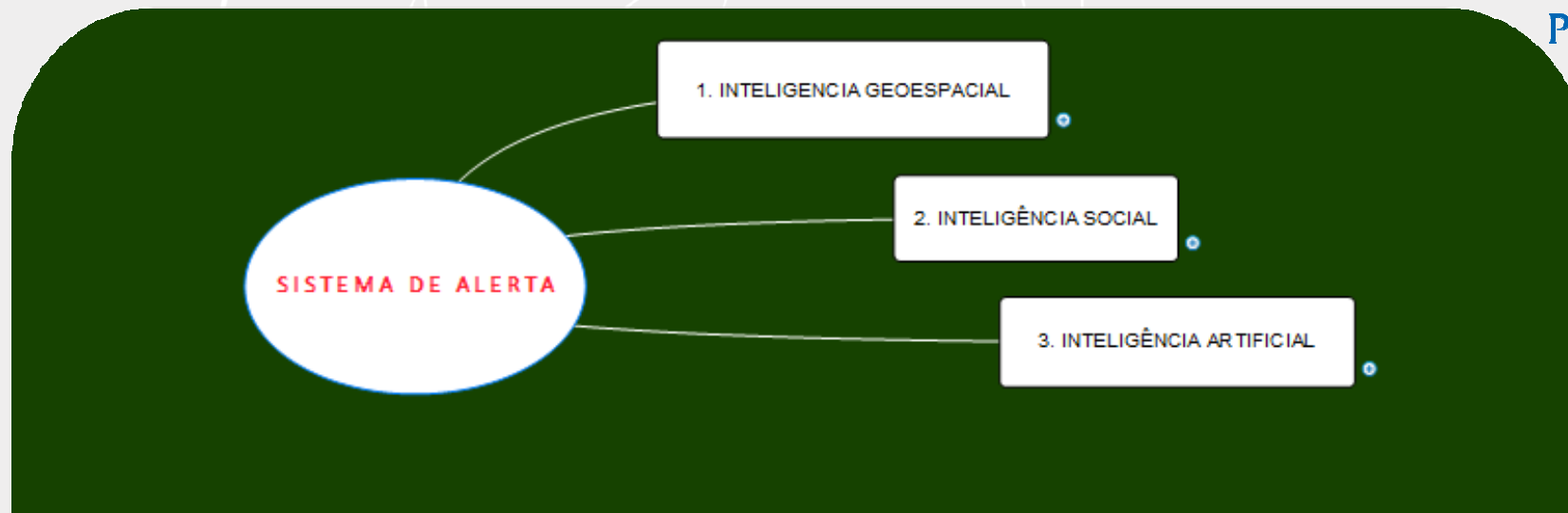


Mapa mostra os locais que alagam mais frequentemente na Capital

Foto: LTIG/PUCRS, divulgação



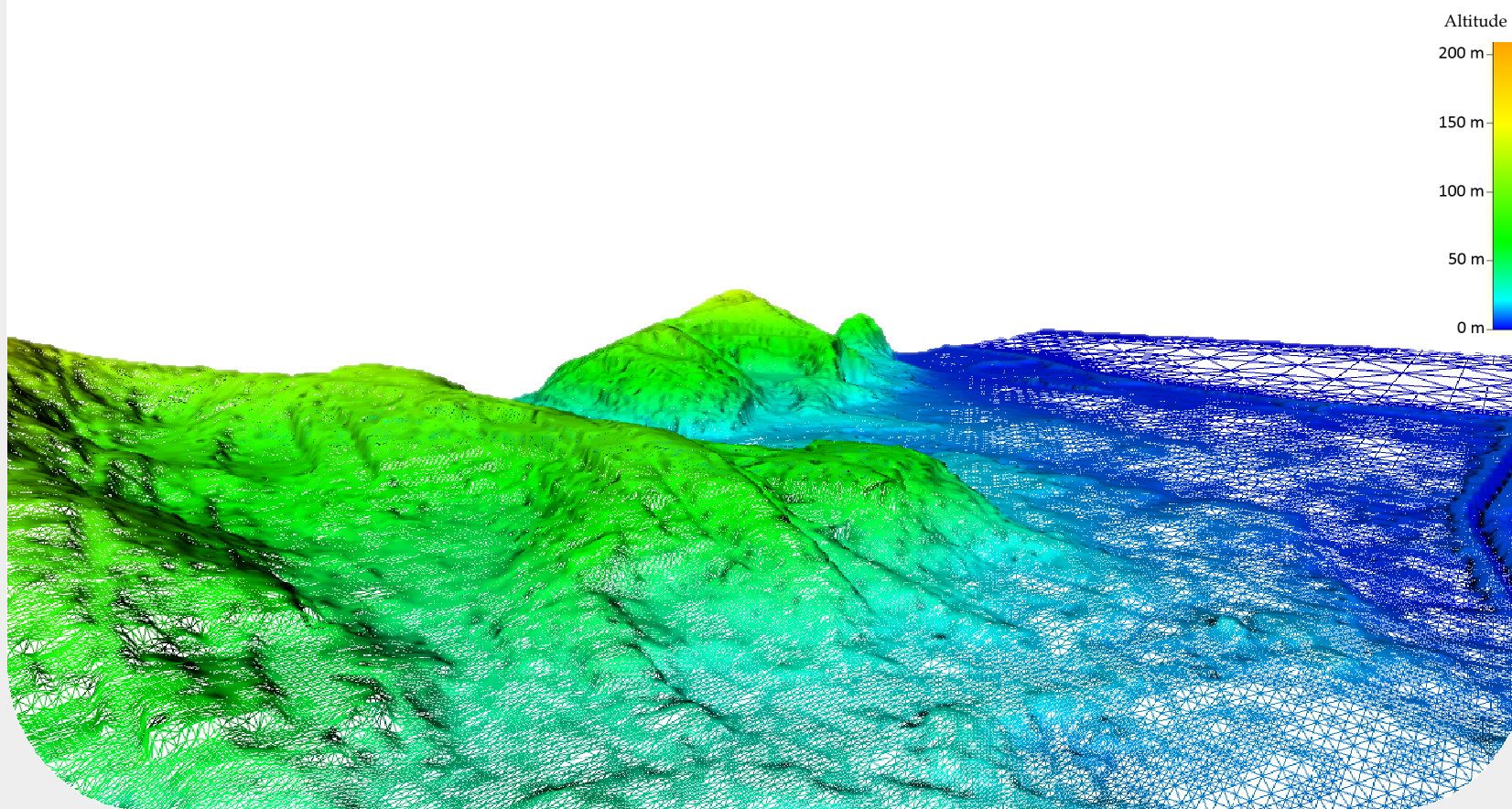
SOLUÇÃO



SOLUÇÃO: 1. Inteligência Geoespacial

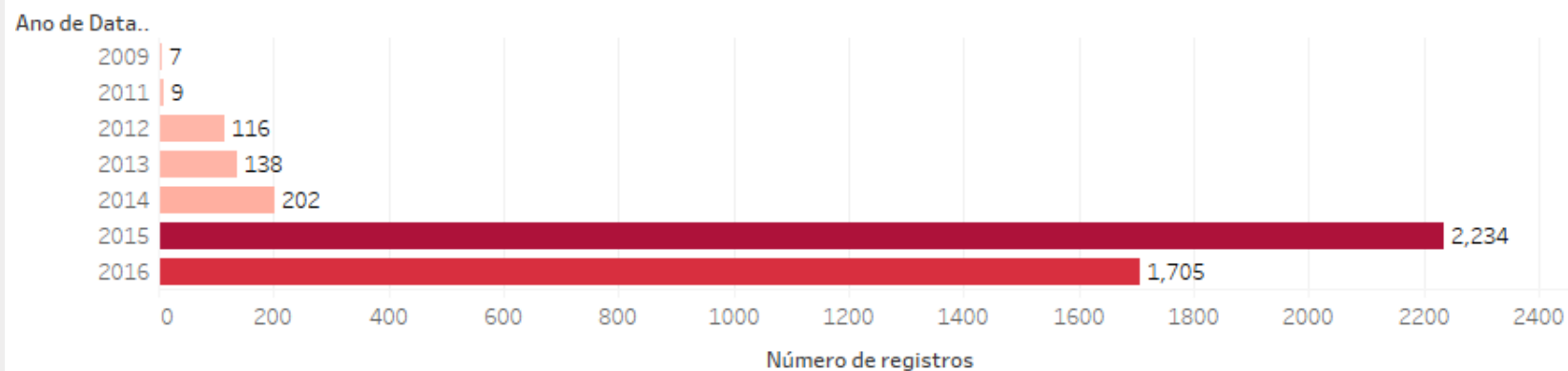


Modelagens hidrológicas (MDT/MDS) - *software* Terra View TerraHidro (INPE, 2013).



Fonte: Cartografia oficial de Porto Alegre – MDT/MDS 1x1m (SMURB/2010).
Modificado por: LTIG

SOLUÇÃO: 1. Inteligência Geoespacial



Registros de Alagamentos POA: 2009 a 2016

SOLUÇÃO: 1. Inteligência Geoespacial

Local


| | |
|---|----|
| Av. João Pessoa, 616-944 - Centro Histórico, Porto Alegre - RS, Brasil | 22 |
| Av. Nilo Peçanha, 1521 - Três Figueiras, Porto Alegre - RS, Brasil | 21 |
| R. da Conceição, 3942 - Centro Histórico, Porto Alegre - RS, 90030-030, Brasil | 19 |
| Av. Neusa Goulart Brizola, 10 - Petrópolis, Porto Alegre - RS, 90460-230, Brasil | 16 |
| R. Voluntários da Pátria, 4237-4281 - Centro Histórico, Porto Alegre - RS, Brasil | 15 |
| R. da Conceição, 2276 - Floresta, Porto Alegre - RS, Brasil | 13 |
| R. Doná Sebastiana, 67 - São João, Porto Alegre - RS, Brasil | 13 |
| R. Prof. Cristiano Fischer, 3955 - Petrópolis, Porto Alegre - RS, Brasil | 13 |
| Av. da Legalidade e da Democracia, 2894 - Cais do Porto, Porto Alegre - RS, 90230-210, Brasil | 12 |
| Av. Sertório, 1621-1719 - São João, Porto Alegre - RS, Brasil | 12 |

Registros de Alagamentos POA: 2009 a 2016


FUNDAMENTAÇÃO




UNISDR **PreventionWeb**

 **PreventionWeb**
Serving the information needs of the disaster reduction community.


Log in or Register


Search PreventionWeb 

[DISASTER RISK](#) [SENDAI FRAMEWORK](#) [COUNTRIES & REGIONS](#) [THEMES](#) [HAZARDS](#) [KNOWLEDGE BASE](#) [Subscribe](#) 

[HOME](#) [DISASTER RISK](#) [UNDERSTANDING DISASTER RISK](#)

Understanding **Disaster Risk**

 Share



Disaster Risk

Policies and practices for disaster risk management should be based on an understanding of disaster risk in all its dimensions.

Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 – Priority 1

[WHAT IS DISASTER RISK? ▸](#)

RISK = HAZARD X EXPOSURE X VULNERABILITY

Fonte: <http://www.preventionweb.net/risk>

Acessado em: 16/06/2017

SOLUÇÃO: 3. Inteligência Artificial



LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.

Brasil, Rio Grande do Sul (RS),
Porto Alegre.

*Desenvolvido pela equipe do LTIG.
Data: 18 de julho de 2017.*

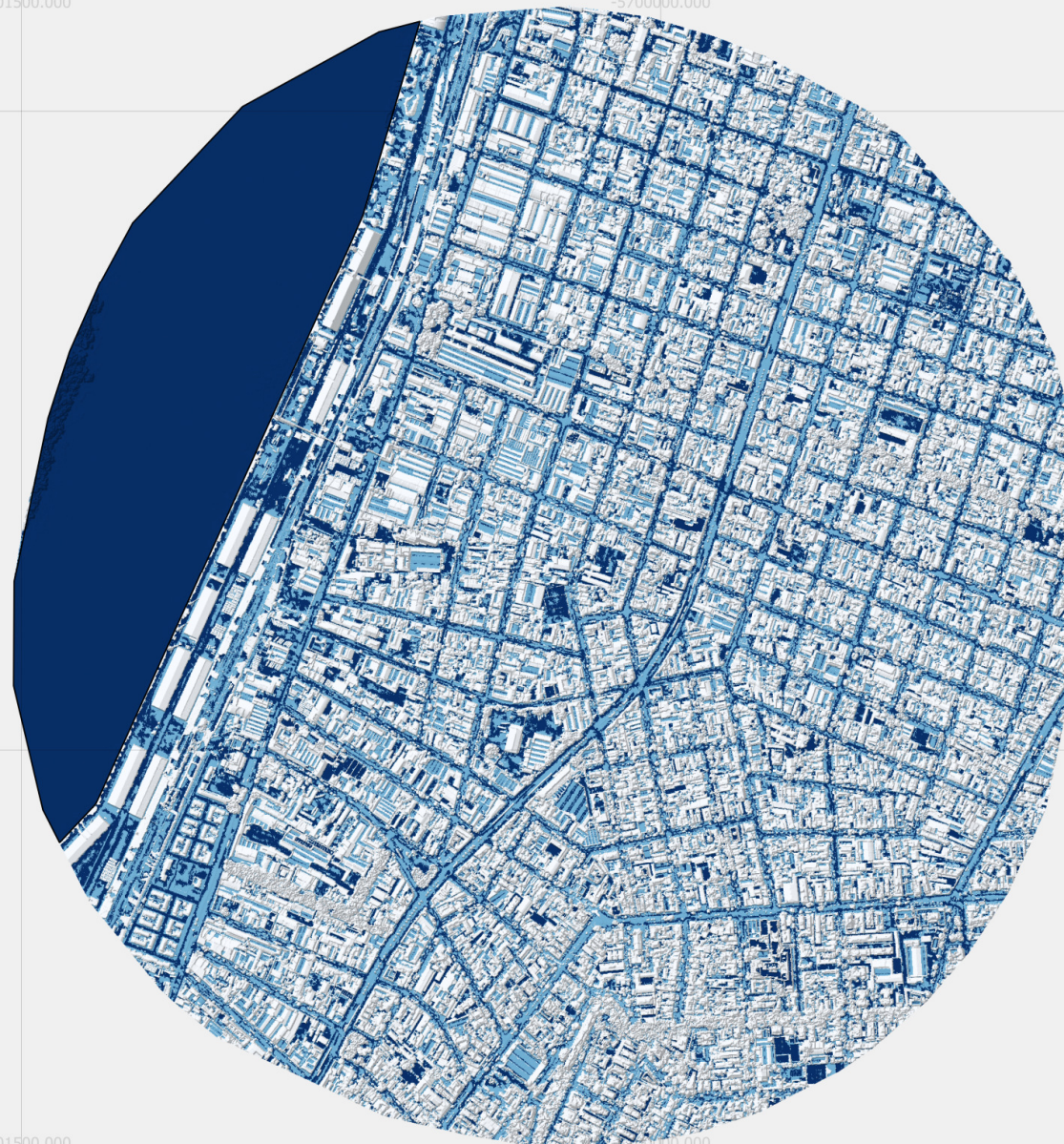


300 0 300 m

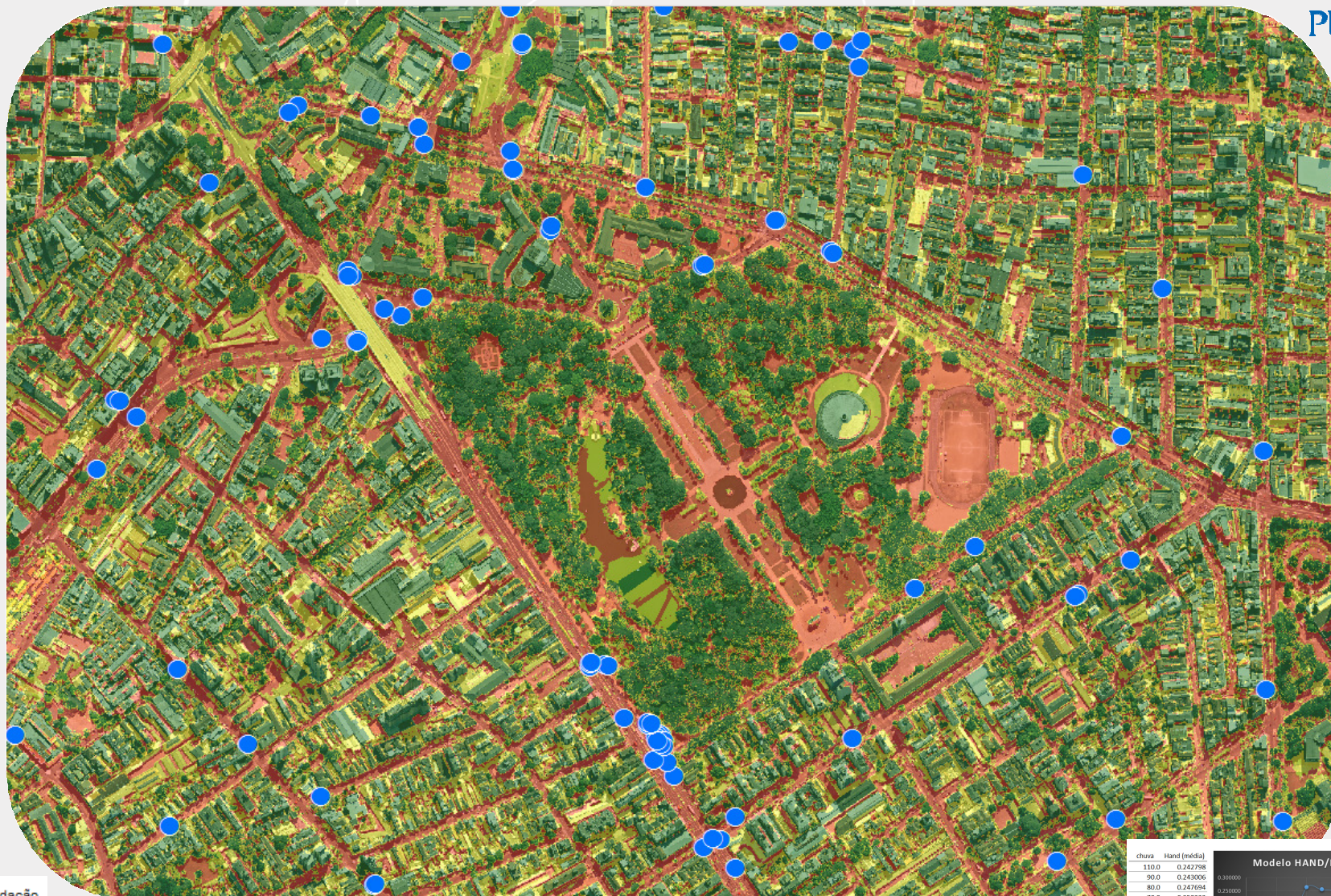
RISCO

■ ALTO
■ MÉDIO
■ BAIXO

Fonte: LTIG/PUCRS



SOLUÇÃO: 3. Inteligência Artificial



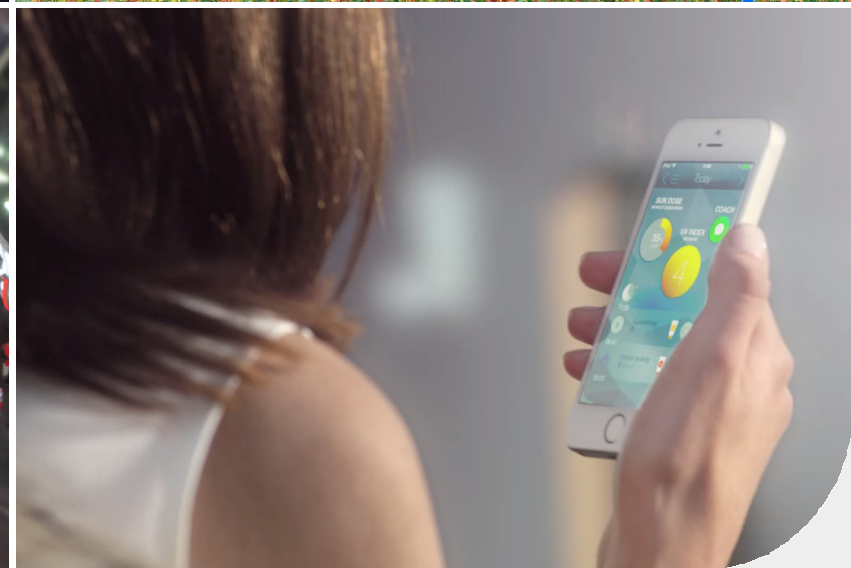
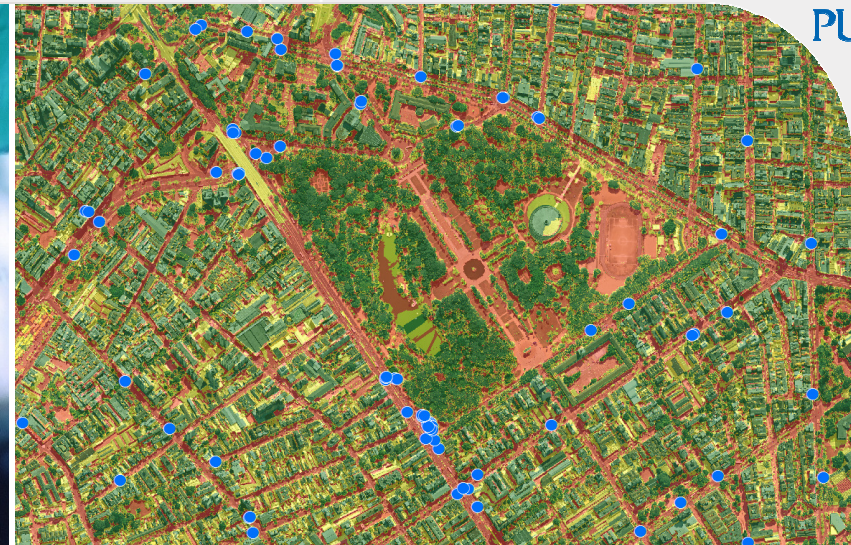
Perigo de Inundação

- Alto
- Médio
- Baixo

Fonte: LTIG/PUCRS



BENEFÍCIOS



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
LABORATÓRIO DE TRATAMENTO DE IMAGENS E GEOPROCESSAMENTO (LTIG)
LABORATÓRIO DE SISTEMA AUTÔNOMO (LSA)

SISTEMA DE ALERTA DE ALAGAMENTOS

CAPES Edital Pró-Alertas nº 24/2014



Coordenadores: Prof. Dr. Regis Lahm e Prof. Dr. Alexandre Amory
Colaboradores: Bolsistas Carlisson Thomaz, Guilherme Silva e Msc. Vagner Macedo, Msc. Everton Quadros