



XVII EPGMET

Encontro dos alunos de pós-graduação em meteorologia do CPTEC/INPE



[HTTP://EVENTOS.CPTEC.INPE.BR/XVII-EPGMET/](http://eventos.cptec.inpe.br/xvii-epgmet/)

APLICATIVO PÉDAGUA: POR CIDADÃOS E CIDADES MAIS INTELIGENTES E RESILIENTES

Guilherme Tinem, Ricardo Vilela, Renata Martins, Flávio Horita, Bruno Ferreira, Sabrina Sambati, Alex Pessoa, Gilca Palma, Jussara Dias, Danielle De Almeida Bressiani

ClimaTempo

guilherme.tinem@climatempo.com.br

RESUMO

Os riscos ambientais e seus impactos no Brasil, principalmente em áreas densamente urbanizadas, como a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), são alarmantes. Essas áreas possuem alta vulnerabilidade social e ambiental, e, consequentemente, grandes desafios relacionados à gestão de riscos de desastres e eventos hidrometeorológicos severos. A gestão de riscos é tema de prioridade em áreas urbanas, e a transição para Cidades Inteligentes possui papel fundamental na redução da vulnerabilidade e aumento da resiliência urbana. Diante deste contexto, no âmbito do projeto de pesquisa em desenvolvimento pela Climatempo, 2016/10229-3, financiado pela FAPESP e FINEP, está sendo elaborado um aplicativo denominado Pédagua para auxiliar cidadãos a lidar com desastres ambientais e eventos hidro-meteorológicos severos na RMSP. Para tanto, está sendo empregada pesquisa de ponta que visa melhorar as previsões meteorológicas de curto prazo com alta resolução espacial e temporal, alimentadas por dados de radares meteorológicos de alta resolução, satélites geoestacionários, modelo numérico de previsão e de redes de monitoramento hidrometeorológica. Além disso, está em desenvolvimento um sistema de suporte a decisão de risco de alagamentos e inundações, raios, chuvas fortes e vendavais, que utiliza todas as informações mencionadas anteriormente em conjuntos com dados colaborativos dos cidadãos (como sensores humanos), além do mapeamento da vulnerabilidade física da RMSP, tudo isso operando em tempo real com atualizações a cada 5 minutos. No geral, o aplicativo possui três funções principais: i) fornecer informações atualizadas sobre as condições ambientais nos locais de interesse, bem como seu risco; ii) os usuários podem reportar ocorrências em tempo real nas suas posições, por exemplo, chuva, inundação e vento; iii) funcionalidade que possibilite ao usuário enviar um feedback sobre condições atuais na área (confirmar ou não um evento). O objetivo da aplicação é trazer informações com alta resolução temporal e espacial sobre o que está acontecendo no momento, além da previsão de riscos para as próximas horas e dias para as localidades, assim como explorar a tecnologia de “humanos como sensores” e o cidadão como ente participativo do processo, tudo isso em uma interface amigável que permita que o usuário interaja validando e reportando eventos em sua localização. O Pédagua será lançado antes do verão 2018/2019.