

- XXVII Seminário de Iniciação Científica
- XIV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE



CONTRIBUIÇÃO À GERÊNCIA DE PAVIMENTOS URBANOS: DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO DE SMARTPHONE PARA CADASTRO DE DEFEITOS PELOS USUÁRIOS

Pesquisador(es): BELLE, Andressa; CARLESSO, Gabriela Ceccon

Instituição de Ensino Superior/Curso: Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc),
Curso de Engenharia Civil

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Introdução: A existência de defeitos nas vias urbanas prejudica o tráfego de veículos, aumentando os custos associados à sua manutenção, além de reduzir a segurança e o conforto dos usuários. Esse cenário gera o descontentamento da população, o que pode ser mitigado a partir do desenvolvimento e da implantação de projetos que estimulem a sociedade a participar de forma ativa das decisões governamentais acerca da manutenção das vias. **Objetivo:** Nesse contexto, o objetivo da pesquisa consistiu no desenvolvimento um aplicativo para *smartphone* (capaz de cadastrar defeitos em pavimentos urbanos pelos seus usuários), havendo recomendações para pesquisas futuras no sentido da elaboração de respectiva plataforma *online* (o que permitiria avaliar os dados reportados pela população, agilizando a tomada de decisões das prefeituras municipais). **Método:** O aplicativo de *smartphone* foi desenvolvido com o emprego do programa *MIT App Inventor*. Os campos para preenchimento pelos usuários foram estabelecidos a partir de um estudo prévio da norma DNIT 005/2003 - Defeitos nos pavimentos flexíveis e semirrígidos – Terminologia, visando a posterior classificação dos defeitos de forma automatizada pela plataforma. **Resultados:** O aplicativo desenvolvido possui funções para que os usuários possam cadastrar os defeitos identificados nas vias, partindo-se das suas localizações (que são inseridas via ferramenta de GPS, diretamente no sistema Android). Conforme navega, a partir de imagens e informações complementares, de forma didática, o usuário é direcionado pelo aplicativo a alimentá-lo com dados que possibilitam classificar o defeito em fissura, trinca isolada (transversal, longitudinal ou de retração), trinca

II CIRCUITO REGIONAL

DE PESQUISA, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Megatendências, Perspectivas e Desafios na Formação Profissional

- XXVII Seminário de Iniciação Científica
- XIV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE



interligada tipo “couro-de-jacaré”, trinca interligada tipo “bloco”, afundamento plástico, afundamento de consolidação, ondulação ou corrugação, escorregamento, exsudação, desgaste, panela ou buraco, ou remendo. Ainda é possível inserir fotografia do defeito. **Conclusão:** Assim como previsto, a pesquisa culminou no desenvolvimento do aplicativo a ser utilizado pelos usuários das vias, destacando-se a possibilidade de auxílio da tecnologia na gerência de pavimentos urbanos. Para uso pleno, há a necessidade de continuidade do estudo, tendo em vista o desenvolvimento de plataforma que seja capaz de realizar o devido tratamento e classificação das informações inseridas pela população. Além disso, destaca-se a futura necessidade de validação do conjunto aplicativo e plataforma, sendo aplicados na realidade de um município piloto.

Palavras-chave: Pavimentação. Aplicativo de *smartphone*. Vias urbanas.

E-mails: andressabelle8801@gmail.com; gabriela.carlesso@unoesc.edu.br

