

O USO DO GEOPROCESSAMENTO PARA A ANÁLISE DE CRATERAS EM VIAS URBANAS DE MANAUS.

Maciel, J.S.C.¹; Corrêa, B.G.S.²; Moura, A.V.²

¹Serviço Geológico do Brasil; ²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas;

RESUMO: A cidade de Manaus está assentada sobre a Formação Alter do Chão, onde encontra-se intercalações de arenitos, argilitos, siltitos e, subordinadamente conglomerados, predominantemente vermelhos. Essa região nos últimos meses, tem apresentado recorrentes aberturas de valas em vias urbanas, normalmente, chamadas de buracos, que inicialmente surgem com pequenas fraturas que propagam-se na superfície e comprometem assim a funcionalidade do pavimento. Tal situação pode ser caracterizada por patologias iniciais desde a fadiga do pavimento, rachaduras, valas até resultarem em crateras. Partindo dessa premissa, as consequências desses incidentes estão no congestionamento do tráfego por meio da paralização do fluxo pelos órgãos de infraestrutura responsáveis, como também na suspensão da rede de abastecimento de água, além disso, as vias com problemas de pavimento geram eventuais danos nos veículos e acidentes e além de dificultar a caminhabilidade do pedestre, pois adicionalmente aos afundamentos surgem a retenção de água nesses locais que geram poças no período chuvoso da região. As vias obstruídas pelos buracos, além de causarem problemas no tráfego geram custos em razão dos reparos no pavimento e para os motoristas que trafegam nessas vias. Os riscos das vias poderiam ser significativamente reduzidos a um custo razoável, se essas fraturas fossem identificadas e retificadas nos pontos fracos do sistema de infraestrutura antecipando os rompimentos das redes. Por meio de pesquisa dos incidentes ocorridos e divulgados na mídia, seguida de vistoria às vias com problemas, este estudo identificou a incidência de ocorrências em determinadas vias locais da urbe, como também as ocorrências apresentadas eventualmente em vias principais que resultam em grandes engarrafamentos notificados pelo meio de comunicação e órgãos. É notável nos meios de mídias e jornais de grande circulação da cidade, o registro de problemas de rompimento de rede de água, drenagem, problemas nos pavimentos e nas vias da cidade de Manaus, com maior ocorrência no período do "inverno amazônico". Assim foram identificados 62 casos de abertura de valas segundo as informações disponibilizadas nos jornais e meios de comunicação de trânsito. A partir do levantamento de dados o estudo formulará um check list relatando as possíveis causas das aberturas de crateras nas vias, investigando suas possíveis correlações com a característica geomorfológica e as interferências dessa estrutura no uso do solo. Dessa forma, o estudo caracterizou a geomorfologia estrutural do local, através das informações disponibilizadas pela carta Geotécnica de Manaus, que está sendo elaborada pelo CPRM, por meio da análise de sondagens realizadas nas proximidades das vias com problemas de valas. Assim, foi elaborado um mapeamento desses incidentes ocorridos na cidade, com a localização dos buracos nas vias, proximidades de cursos d'água, características topográficas e de drenagem natural, esse mapa oportunizou uma correlação com o período de incidência e as características climáticas locais. Em vista disso, este estudo apresenta uma modelagem de geoprocessamento que proporcione o controle de gestão dessas valas, seguida de uma proposta de medidas como o uso de geossintéticos, que têm sido usados para melhorar o desempenho de sistemas rodoviários, como também outros recursos para gerenciar e inibir o surgimento contínuo dessas valas em locais já recapeados, por meio disso minimizando impactos nas infraestruturas e no solo.

PALAVRAS-CHAVE: CRATERA, PAVIMENTO, GEOPROCESSAMENTO.