

AVALIAÇÃO DO TEMPO DE RESPOSTA DE AMBULÂNCIAS NO ATENDIMENTO AO TRAUMA NA CIDADE DE MARINGÁ-PR

Alisson Rodrigo Belini (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Luciano de Andrade (Orientador), e-mail: landrade@uem.br

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências da Saúde/Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Ciências da Saúde - Saúde Coletiva - Epidemiologia.

Palavras-chave: Acidentes de trânsito, análise espacial, epidemiologia.

Resumo:

Introdução: Os traumas são grandes causadores de mortes no mundo todo e os serviços de atendimento pré-hospitalar móvel em primeiro momento são responsáveis pelo atendimento e suporte a esses casos, com o dever de prover assistência médica e reduzir a mortalidade das vítimas. Desse modo, se faz necessário o desenvolvimento de estudos que analisem o tempo de resposta desses serviços para conhecer sua eficácia e propor intervenções que melhorem o atendimento ao trauma. **Objetivo:** Analisar o tempo de resposta do atendimento pré-hospitalar móvel na cidade de Maringá, identificando se as ambulâncias cobrem sua área operacional dentro de um tempo adequado. **Métodos:** Estudo ecológico, descritivo, de corte transversal, com análise de ocorrências de eventos traumáticos em 2016, realizado em Maringá-PR. Os dados foram obtidos junto ao Sistema de Informações do Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma (SIATE) e analisados através de softwares de georreferenciamento. **Resultados:** Foram avaliadas 4299 ocorrências de eventos traumáticos atendidos pelo SIATE em 2016. Cerca de 72% das vítimas eram homens e 28% mulheres. A média de idade foi de 38,86 anos (DP \pm 15,4 anos). A média do tempo de resposta aos atendimentos foi de cerca de 9,8 minutos (DP \pm 2,66 minutos), o que mostra um atraso no atendimento de Maringá, mesmo com as bases de ambulâncias corretamente localizadas. **Conclusão:** Gestores, profissionais das áreas da saúde e de segurança viária precisam identificar as lacunas em relação ao insucesso de as ambulâncias não atenderem a maioria das ocorrências dentro de 8 minutos.

Introdução

A maioria das mortes decorrentes de traumas acontece fora dos hospitais pelo mundo todo (HENRY et al., 2012). Os serviços de atendimento pré-hospitalar móvel são de extrema importância no atendimento de qualquer

sistema de saúde, já que há melhoras significativas das taxas de sobrevivência pelo acesso precoce a assistência médica (MACKENZIE et al., 2006).

O tempo de resposta do atendimento pré-hospitalar (APH) constitui-se do período que engloba a ativação do serviço de emergência, até a chegada da equipe de atendimento móvel ao local onde a vítima se encontra.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que o tempo ideal de resposta das ambulâncias para o atendimento ao trauma seja de 8 minutos (PONS et al., 2002).

Apesar de existirem vários estudos avaliando o tempo de resposta das ambulâncias no atendimento pré-hospitalar ao trauma, até onde se sabe não existe nenhum estudo relacionado a área de cobertura das estações de ambulância utilizando ferramentas de análise espacial em uma cidade de grande porte no estado do Paraná. Este trabalho tem por objetivo avaliar o tempo de resposta do atendimento pré-hospitalar móvel na cidade de Maringá, procurando identificar se as ambulâncias cobrem sua área operacional dentro de um tempo adequado.

Materiais e métodos

Trata-se de um estudo ecológico, descritivo, de corte transversal, com dados retrospectivos, do período de 01 de janeiro de 2016 até 31 de dezembro de 2016, no Município de Maringá - PR, utilizando ferramentas de análise espacial.

Os dados foram coletados utilizando-se o sistema de informações dos atendimentos prestados pelo Sistema de Informações do Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma (SIATE) de Maringá, através da análise dos relatórios de atendimento do socorrista (RAS) e de um bando de dados online referentes aos atendimentos (SYSBM), após obter-se a autorização para a realização da pesquisa concedida pelos profissionais responsáveis nos respectivos setores. Os dados coletados foram sintetizados e organizados em uma planilha do Excel® (Microsoft Office, Microsoft Corporation, EUA) e analisados na forma descritiva através de números absolutos, percentuais, proporções.

Para analisar o tempo de resposta das ambulâncias a partir das estações até a cena do evento, criamos Buffers de proximidade por meio do software ArcGis 10.5 para avaliar as áreas de cobertura das estações de ambulâncias.

Baseado no Guideline para o tempo de resposta das ambulâncias da Organização Mundial de Saúde (OMS), a duração de 8 minutos foi utilizada para calcular a distância percorrida a uma velocidade constante de 50 km/h, mesma velocidade usada em um estudo na Turquia (TERZI et al., 2013), para uma análise centrada em torno dos postos de socorro, ou seja, o raio de abrangência foi analisado para georreferenciar os acidentes que ocorreram dentro da áreas de cobertura daquela estação de ambulância, dentro de 8 minutos, estabelecendo um raio de 6,6 km.

A base cartográfica do município de Maringá com os setores censitários, ruas e rodovias, foi obtida através do Instituto Brasileiro de Geografia e estatística e pela plataforma digital de dados de referência globais OpenStreetMap (OSM).

Resultados e Discussão

Durante o período abrangido por nosso estudo, ocorreram 7107 atendimentos realizados pelo SIATE de Maringá, destes 5113 foram eventos traumáticos, dos quais 4299 (84%) possuíam dados suficientes para a análise. Cerca de 72% das vítimas eram homens e 28% mulheres, assim o sexo masculino possui uma proporção de 2,5:1 em relação ao sexo feminino. A média de idade foi de 38,86 anos (DP \pm 15,4 anos), mostrando que os acidentes afetam principalmente a população economicamente ativa. A maioria dos eventos aconteceram no período da tarde (35%), seguidos da noite (33,1%).

Conforme evidenciado na figura 1, as bases de ambulâncias do SIATE estão bem localizadas, com uma abrangência teórica capaz atender 96,2% das ocorrências do município de Maringá-PR dentro de 8 minutos. Porém, a média real dos atendimentos foi de cerca de 9,8 minutos (DP \pm 2,66 minutos), provavelmente devido a fatores inerentes ao tráfego, como trânsito volumoso e atrasos na preparação da equipe do atendimento pré-hospitalar.

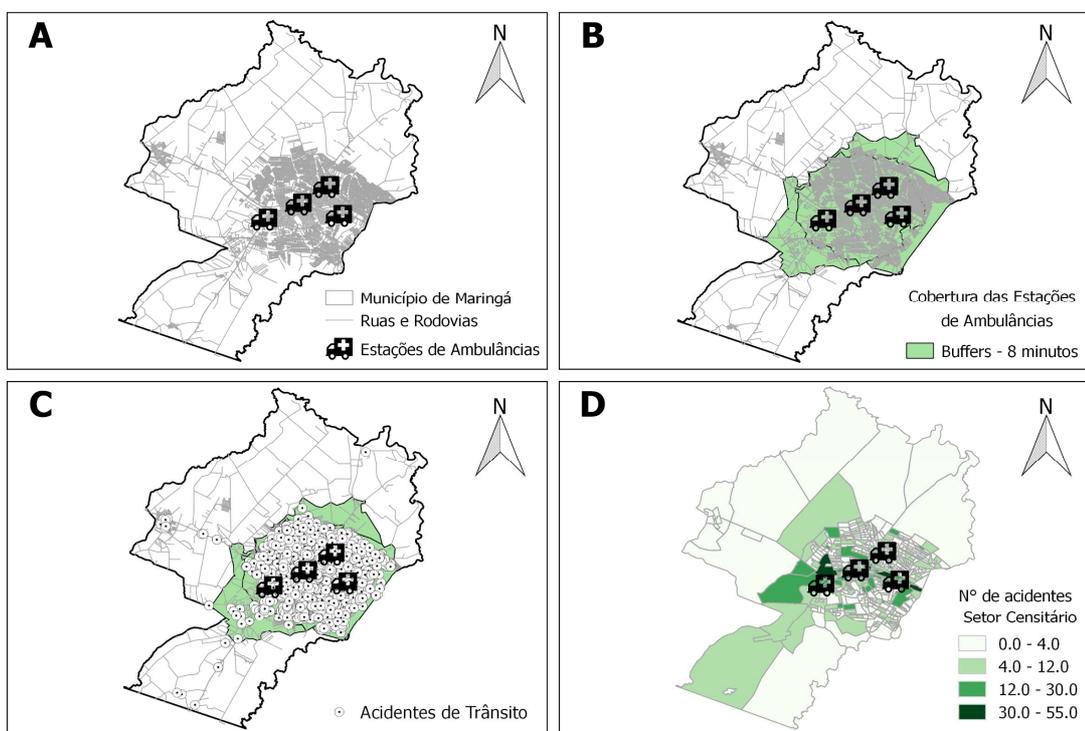


Figura 1 – Área de abrangência das estações de ambulância e concentração dos eventos traumáticos.

Conclusões

Concluimos que os gestores, profissionais das áreas de saúde e de segurança viária do município de Maringá-PR precisam identificar as lacunas em relação ao insucesso de as ambulâncias não atenderem a maioria das ocorrências dentro de 8 minutos, o que, se alcançado, reduziria a morbimortalidade das vítimas. Este estudo demonstra que o georreferenciamento é uma técnica indispensável para processar e analisar dados espaciais, o que, por sua vez, pode auxiliar a tomada de decisões na epidemiologia espacial para a saúde pública.

Agradecimentos

Agradeço à Fundação Araucária pelo fornecimento da bolsa e pelo financiamento da pesquisa, a meu orientador, Profº Drº Luciano de Andrade, que sempre se mostrou extremamente prestativo e pronto para ajudar nos problemas e sanar as dúvidas que encontrei durante o andamento da pesquisa.

Referências

HENRY JA, REINGOLD AL. Prehospital trauma systems reduce mortality in developing countries: a systematic review and meta-analysis. **J Trauma Acute Care Surg** 2012. Jul;73(1):261-8. doi: 10.1097/TA.0b013e31824bde1e.

MACKENZIE E.J., et al.. A national evaluation of the effect of trauma-center care on mortality. **N Engl J Med**. 2006; 354:366–378.

PONS P.T., MARKOVCHICK V.J. Eight minutes or less: does the ambulance response time guideline impact trauma patient outcome? **J Emerg Med**. 2002 Jul;23(1):43-8.

TERZI O., et al. A geographic information system-based analysis of ambulance station coverage area in Samsun, Turkey. **Singapore Med J**. 2013 Nov;54(11):653-8.