

Atendimento pré-hospitalar no serviço de atendimento móvel de urgência Noroeste do Paraná: tempo resposta e fatores determinantes segundo condutores

Pre-hospital care in the mobile emergency care service Norwest of Paraná: time and determining factors according to drivers

Atención prehospitalaria en el servicio móvil de atención de emergencia Noroeste del Paraná: tiempo y condicionantes según los conductores

Jackeline Wielganczuk Vieira^{1*}, Cátia Millene Dell' Agnolo¹.

RESUMO

Objetivo: Analisar o indicador tempo resposta no atendimento pré-hospitalar do Serviço de Atendimento móvel de Urgência Noroeste do Paraná e fatores determinantes, segundo condutores. **Métodos:** Estudo transversal, realizado em duas etapas: a primeira foi coletada os dados das fichas de atendimento. Na segunda, foram analisadas questões referentes ao conhecimento de 100 profissionais, relacionadas à localização dos solicitantes das ocorrências, sendo analisadas pelos Softwares R e Epi Info versão 7.2.1. **Resultados:** Nos meses estudados foram constatadas 12.930 ligações ao serviço, destas 12.265 reguladas e concluídas, sendo 8262 adultos clínicos, atendidos pela Unidade de Suporte Básico. O tempo resposta médio do estudo foi de 17 minutos e 20 segundos (tempo entre o chamado via telefone e a chegada da ambulância no local da cena). Os fatores determinantes para o tempo resposta foram as barreiras geográficas e condições de tráfego. **Conclusão:** A aplicação deste estudo ajudou a fornecer informações sobre o tempo gasto nestas variáveis e seus principais fatores determinantes.

Palavras-chave: Assistência pré-hospitalar, Emergências, Serviços médicos de emergência, Gestão em saúde, Qualidade da assistência à saúde.

ABSTRACT

Objective: To analyze the response time indicator in the pre-hospital care of the Mobile Emergency Care Service in the Northwest of Paraná and determining factors, according to drivers. **Methods:** This was a cross-sectional study, carried out in two stages: the first was to collect data from the attendance records. In the second, questions related to the knowledge of 100 professionals were analyzed, related to the location of the requesters of the occurrences, being analyzed by the Softwares R and Epi Info version 7.2.1. **Results:** In the studied months, 12,930 connections to the service were found, of which 12,265 were regulated and concluded, being 8262 clinical adults, attended by the Basic Support Unit. The mean response time of the study was 17 minutes and 20 seconds (time between the telephone call and the ambulance arrival at the scene). The determining factors for the response time were geographic barriers and traffic conditions. **Conclusion:** The application of this study helped to provide information about the time spent on these variables and their main determining factors.

Keywords: Prehospital care, Emergencies, Emergency medical services, Health management, Quality of health care.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el indicador de tiempo de respuesta en la atención prehospitalaria del Servicio Móvil de Atención de Urgencias del Noroeste de Paraná y los factores determinantes, según los conductores. **Métodos:** Se trata de un estudio transversal, realizado en dos etapas: la primera fue de recolección de datos de los registros de asistencia. En el segundo, se analizaron preguntas relacionadas con el conocimiento de 100 profesionales, relacionadas con la ubicación de los solicitantes de las ocorrências, siendo analizadas por

¹ Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá – PR.

los Softwares R y Epi Info versión 7.2.1. **Resultados:** En los meses estudiados se encontraron 12.930 conexiones al servicio, de las cuales 12.265 fueron reguladas y concluidas, siendo 8.262 adultos clínicos, atendidos por la Unidad Básica de Apoyo. El tiempo medio de respuesta del estudio fue de 17 minutos y 20 segundos (tiempo entre la llamada telefónica y la llegada de la ambulancia al lugar). Los factores determinantes para el tiempo de respuesta fueron las barreras geográficas y las condiciones del tráfico. **Conclusión:** La aplicación de este estudio ayudó a brindar información sobre el tiempo dedicado a estas variables y sus principales determinantes.

Palabras clave: Atención prehospitalaria, Urgencias médicas, Servicios médicos de urgencia, Gestión en salud, Calidad de la atención en salud.

INTRODUÇÃO

Estima-se que 17,9 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares em 2019, representando 32% das mortes globais. Dessas mortes, 85% foram causadas por ataque cardíaco e Acidente Vascular Cerebral (AVC), doenças que exigem atendimento imediato (OLIVEIRA GMM, et al., 2020). Muitas dessas mortes poderiam ser evitadas se o atendimento à vítima acontece logo após a chamada da ocorrência, haja vista que o tempo é um fator determinante para a sua sobrevivência (CABRAL ELDS, et al., 2018).

Considerado o tempo do início dos sintomas até o diagnóstico e tratamento, como determinante no prognóstico desses pacientes, o Ministério da Saúde instituiu em 2011, a linha de cuidado cardiovascular e a linha de cuidado cerebrovascular, com o objetivo de reduzir óbitos e danos, além do tempo de internação hospitalar, possibilitando assim um socorro prévio, principalmente em casos de infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral nos casos de acidente vascular cerebral (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Situações que coloquem a vida em risco dos pacientes exigem uma atenção imediata. Assim, o atendimento inicial deve ser rápido, organizado e eficiente, de forma que permita decisões quanto ao atendimento e ao transporte adequado, assegurando maiores chances de sobrevivência à vítima (CABRAL ELDS, et al., 2018).

A decisão de despachar uma ambulância para APH costuma obedecer ao processo padrão que envolve o recebimento do chamado telefônico pelo Serviço médico de Emergência (SME) e coleta de dados do paciente, a análise da gravidade da situação informada, avaliação do status do sistema e determinação de veículo apropriado para atendimento por parte de um despachante, chegada de veículo e equipe à cena para atendimento ao paciente, dúvida se o veículo despachado pode ou não transportar o paciente para hospital, retorno do veículo para local predeterminado após o serviço ser concluído (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003).

As diretrizes para Tempo Resposta (TR) de ambulâncias são fortemente afetadas por estudo sobre melhores resultados de ressuscitação em pacientes de parada cardíaca não traumática atendida dentro de até oito minutos, ou seja, usando uma única doença como referência, convencionou-se o critério de TR igual a oito minutos ou menos em pelo menos 90% dos atendimentos de SME (PONS PT e MARKOVCHICK VJ 2002). Além do TR, o tempo na cena da emergência, o tempo para transportar o paciente ao hospital e o tempo de permanência do veículo de emergência e da equipe no hospital afetam a carga de trabalho geral (VANDEVENTER S, et al., 2011).

O desempenho dos profissionais na comunicação e na avaliação da demanda é fundamental no tempo de resposta, assim como a mobilização da equipe na saída para atendimento (CHO J, et al., 2017; GARÇON TL e PUPULIM JSL, 2017).

Considerando a importância do TR no atendimento aos pacientes que necessitam atendimento pela SAMU, é oportuna a realização de um estudo sobre o tempo pré-hospitalar nas fases do seu atendimento, desde a abertura do chamado, encaminhamento ao médico regulador, encaminhamento à equipe e à saída da mesma da base e até o local da ocorrência, no Noroeste do Paraná. Destarte, o estudo teve como objetivo analisar o indicador tempo resposta no atendimento pré-hospitalar do SAMU Noroeste do Paraná e fatores determinantes.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa, do tipo exploratório-descritivo. O local do estudo foi o SAMU Noroeste do Paraná. O Consórcio Intermunicipal de Urgência e Emergência do Noroeste do Paraná (CIUENP) é um Consórcio Público, constituído com base na Lei Nº 11.107/2005 cujo objetivo é gerir todo o serviço referente ao SAMU-192. Criado em 20 de março de 2011, conta com a participação de 101 municípios, coordenando assim as Urgências e Emergências de 1.200.000 habitantes através da Central de Regulação do Serviço de Atendimento Móvel de urgência do SAMU 192. Abrange 101 municípios do Paraná, totalizando 25% dos municípios Paranaenses, atendendo a população em suas 21 bases de atendimento, sendo cinco bases regionais e 16 bases descentralizadas. As bases regionais estão presentes nos municípios de Umuarama, Cianorte, Campo Mourão, Ivaiporã e Paranavaí.

A coleta dos dados ocorreu em duas etapas: Na primeira etapa foram coletados dados das fichas de atendimento do SAMU Noroeste (Registros de Atendimento – RAS), referentes aos meses de outubro, novembro e dezembro do ano de 2019, sendo avaliadas as seguintes variáveis: número de atendimentos, horário de chamada do solicitante, horário de análise da chamada pelo médico, horário de envio da chamada para a base e ambulância específica, horário de saída da base e o horário de chegada no local da ocorrência, com o intuito de verificar o tempo gastos nessas variáveis.

Na segunda etapa foi aplicado um instrumento com 13 questões objetivas de única e múltipla escolha e subjetiva que foram aplicadas aos condutores do SAMU que atenderem aos critérios de inclusão e que aceitaram participar da pesquisa, depois de sanadas todas as dúvidas e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As questões referem-se ao seu conhecimento relacionado à localização dos solicitantes das ocorrências. Os dados foram inicialmente coletados em um formulário impresso e posteriormente transcritos para um programa Excel, sendo utilizados posteriormente para análise estatística do resultado.

O cálculo da amostra dos condutores foi realizado com o uso do programa Epi Info. Considerando o total de 146 condutores do SAMU Norte-Novo e o intervalo de confiança de 95% e erro de 5%, a amostra deste estudo foi constituída por 100 condutores que aceitaram participar e responderam ao questionário de forma voluntária.

Os dados coletados foram organizados em planilhas eletrônicas do Microsoft Excel® e para todas as análises foi considerado intervalo de confiança de 95%, nível de significância de 5%, para os níveis descritivos dos respectivos testes estatísticos ($p < 0,05$) sendo analisada pelos Softwares R (R Core Team, 2014) e Epi Info versão 7.2.1. Alguns dados foram trabalhados no sistema de relatórios BI (*Business Intelligence*) termo que se refere ao compartilhamento de informações; rede executiva do Sistema de Regulação Secretaria de Estado da Saúde (SESA), Paraná (PR) fornecido pela Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná (CELEPAR).

Visando a descrição geral dos dados, foi realizada uma análise de distribuição e percentual das variáveis independentes. Somente foram analisadas as variáveis das RAS de ocorrências, excluindo as de transferência e as de ocorrência que foram solicitadas para apoio para outro transporte de saúde.

Foi solicitada a liberação para realização da referida pesquisa à Coordenação do SAMU Noroeste do Paraná, sendo posteriormente apreciada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (UEM), CEP, com parecer favorável número 4.307.384.

RESULTADOS

Nos meses estudados (outubro, novembro e dezembro de 2019), foram constatadas 12.930 ligações ao SAMU Noroeste, sendo 4301 (33,3%) em outubro, 4241 (32,8%) em novembro e 4388 (33,9%) em dezembro. A **Tabela 1** mostra a distribuição das vítimas atendidas pelo SAMU conforme os meses estudados segundo atendimentos, necessidade de recursos, encaminhamentos, atendimentos telefônicos, regulação médica e distribuição de ocorrências reguladas.

Tabela 1 - Distribuição e caracterização dos atendimentos realizados pelo SAMU Noroeste, entre os meses de outubro a dezembro de 2019.

Variáveis	Ano 2019	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
Vítima levada para estabelecimento		2269	2101	2140	6510
Com recurso		3586	3530	3593	10709
Com encaminhamento		4070	3983	4149	12202
Ocorrências reguladas e concluídas		4095	4002	4168	12265
Atendimento telefônico		4301	4241	4388	12930
Total de ligações		4301	4241	4388	12930
Orientações médicas		259	230	276	765
Ocorrências reguladas		-	-	-	-
Vítimas		4152	4075	4244	12471
Adultos clínicos		2615	2760	2887	8262
Pediátricos		131	114	109	354
Nenhum		302	-	-	302
Obstétricos		59	73	64	196
Psiquiátricos		156	212	229	597
Vítimas sem indicativo do agravo		30	39	41	110

Fonte: Vieira JW e Dell' Agnolo CM, 2022.

Nos meses estudados (outubro, novembro e dezembro de 2019), foram constatadas 12.930 ligações ao SAMU Noroeste, destas 12.265 reguladas e concluídas, sendo 8.262 adultos clínicos. Os atendimentos ocorreram conforme complexidade, sendo a grande maioria (84,4% -n= 8353) de unidade de suporte básico, distribuídas em 3119 (85,5%) em outubro; 2094 (80,8%) em novembro e 3140 (85,7%) em dezembro. Os demais 15,6% (1547) foram de unidade de suporte avançado, distribuídas em 528 (14,5%) em outubro; 496 (19,2%) em novembro e 523 (14,3%). Segundo as etapas seguidas nos atendimentos realizados pelo SAMU, o tempo médio de resposta foi de 17 minutos e 20 segundos. A espera no destino foi a etapa com maior tempo médio, correspondendo a quase 13 horas (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Tempo médio de atendimento do SAMU Noroeste, segundo etapas, entre os meses de outubro a dezembro de 2019.

Tempo médio de atendimento (em minutos)	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
Tempo de resposta	00:25:04	00:25:56	00:27:06	00:17:20
Atendimento do TARM*	00:01:49	00:02:18	00:02:02	00:01:46
Recurso acionado à chegada no destino	**	00:40:05	00:42:16	**
Acionamento do recurso	00:09:21	00:08:53	00:11:24	00:08:35
Deslocamento ao local	00:08:29	00:09:08	00:08:56	00:07:10
Atendimento no local	00:15:57	00:17:18	00:16:44	00:14:68
Deslocamento ao destino	**	00:11:30	00:12:46	**
Espera no destino	30:50:49	00:12:39	00:12:14	12:58:41
Total de atendimentos	6857	7014	7276	12930

Legenda:*Tempo de atendimento do Técnico auxiliar de regulação médica (TARM); ** tempo não informado ou com problemas de identificação. **Fonte:** Vieira JW e Dell' Agnolo CM, 2022.

De acordo com a **Tabela 3**, a maioria dos atendimentos do SAMU Noroeste nos meses estudados foi concluída (12265 - 94,8%). Outros 3,2% (410) foram cancelados; 1,9% (242) foram dadas informações e foram registrados 13 (0,1%) casos de trotes. Os atendimentos mantiveram-se estáveis nos meses estudados, registrando 4095, 4002, 4168 atendimentos concluídos entre os meses de outubro, novembro e dezembro, respectivamente. Foram constatados 118 atendimentos cancelados em outubro, 83 informações fornecidas e cinco trotes. Em novembro, houve mais casos de cancelamento, totalizando 148; 86 casos de informações e cinco trotes. Em dezembro houve menos trotes (03); menos atendimentos cancelados (144) e menos registro de informações (73).

Tabela 3 - Tempo de resposta mínimo, médio e máximo de atendimentos SAMU Noroeste, até a chegada ao local e destino, entre os meses de outubro a dezembro de 2019.

Tempo de atendimento	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
Data início do TARM* até chegada ao local (em minutos)				
Mínimo	00:00:50	00:01:06	00:01:41	00:00:50
Média	00:25:04	00:25:56	00:27:06	00:17:20
Máximo	15:09:38	22:29:05	24:07:52	04:15:15
Data início TARM* até chegada ao destino (em minutos)				
Máximo	18:00:09	26:44:05	24:55:52	04:15:15
Total de atendimento	6857	7014	7276	12930
Sem município vinculado	1034	1218	1173	180

Legenda: *Tempo de atendimento do Técnico Auxiliar de regulação médica (TARM).

Fonte: Vieira JW e Dell' Agnolo CM, 2022.

Como pode ser observado na **Tabela 4**, o número de atendimentos realizados nas 24 horas, estão distribuídos em quatro períodos (manhã, tarde, noite e madrugada). Percebe-se que os atendimentos no período da manhã, tarde e noite são maiores que os atendimentos realizados no período da madrugada.

Tabela 4 - Distribuição do atendimento por situação, mês e faixa horária, no SAMU Noroeste entre os meses de outubro a dezembro de 2019.

Faixa horária	Concluída	Cancelada	Informação	Trote	Total
Outubro					
01:01 às 07:00	467	14	3	-	484 (11,3%)
07:01 às 13:00	1273	26	21	2	1322 (30,7%)
13:01 às 19:00	1267	40	41	2	1350 (31,4%)
19:01 às 01:00	1088	38	18	1	1145 (26,6%)
Total	4095 (95,2%)	118 (2,7%)	83 (1,9%)	5 (0,1%)	4301 (100%)
Novembro					
01:01 às 07:00	418	16	7	1	442 (10,4%)
07:01 às 13:00	1206	45	19	1	1271 (30,0%)
13:01 às 19:00	1297	27	31	2	1357 (32,0%)
19:01 às 01:00	1081	60	29	1	1171 (27,6%)
Total	4002 (94,4%)	148 (3,5%)	86 (2,0%)	5(0,1%)	4241 (100%)
Dezembro					
01:01 às 07:00	545	20	4	-	569 (13,0%)
07:01 às 13:00	1151	29	27	-	1207 (27,5%)
13:01 às 19:00	1321	50	28	3	1402 (32,0%)
19:01 às 01:00	1151	45	14	-	1210 (27,6%)
Total	4168 (95,0%)	144 (3,3%)	73 (1,6%)	3 (0,1%)	4388 (100%)
Outubro/novembro/dezembro					
01:01 às 07:00	1430 (11,7%)	50 (12,2%)	14 (5,8%)	1 (7,7%)	1495 (11,6%)
07:01 às 13:00	3630 (29,6%)	100 (24,4%)	67 (27,7%)	3 (23,1%)	3800 (29,4%)
13:01 às 19:00	3885 (31,7%)	117 (28,5%)	100 (41,3%)	7(53,8%)	4109 (31,8%)
19:01 às 01:00	3320 (27,0%)	143 (34,9%)	61 (25,2%)	2 (15,4%)	3526 (27,3%)
Total	12265 (100%)	410 (100%)	242 (100%)	13 (100%)	12930 (100%)

Fonte: Vieira JW e Dell' Agnolo CM, 2022.

Comparando com a situação de cada atendimento, nota-se que o número de atendimento cancelado foi maior no período das 07:01 às 13:00 e das 13:01 às 19:00 nos meses de outubro e novembro, diferentemente do mês de dezembro que foi maior no período da noite e madrugada (**Tabela 4**).

Fatores determinantes no tempo-resposta no atendimento SAMU

Em relação aos fatores determinantes, segundo os condutores, de uma amostra de 106, apenas 100 atenderam aos critérios de inclusão e aceitaram participar da pesquisa. Destes, a maioria 92 (92%) eram do sexo masculino. Cerca de 70% (70) residiam no município de trabalho. Em relação à escolaridade, 56% possuíam o segundo grau completo; 10% curso técnico e 34% curso superior. A idade dos participantes variou entre 25 e 61 anos, sendo que a maior prevalência se encontra na faixa etária entre 35 e 44 anos (47%).

Entre os 100 condutores entrevistados, 76% (76) possuíam experiência no cargo (condutor de veículo de transporte rápido), acima de cinco anos; 17% (17) trabalhavam entre dois a cinco anos e outros 7% (sete), possuíam menos de um ano de experiência na função.

Em relação a dificuldades de localização do endereço, a grande maioria, 98% (98) já necessitaram de ajuda para encontrar a ocorrência e, 95% deles relataram ter que contatar o solicitante novamente para confirmar o endereço. Em relação às dificuldades, 67% dos pesquisados relataram já ter contatado outro colega de trabalho para auxiliar na localização durante o atendimento; 80% deles já utilizaram mapa físico; acesso do *Google Maps* foi relatado por 69% dos participantes e outros 23% consultaram aplicativos de geolocalização.

Além da dificuldade de encontrar a rua de ocorrência, cerca de 87% (87) condutores disseram ter apresentado dificuldade em encontrar a numeração do local informado. A falta de comunicação foi a principal dificuldade enfrentada pelos profissionais na ocorrência dos atendimentos. Dos 100 entrevistados, 65 (65,0%) referiram falta de identificação das ruas, casas sem numeração, endereço errado e sem ponto de referência, dificultando a localização do endereço da ocorrência e assim o atendimento.

As más condições das estradas e ruas também foram citadas pelos profissionais, já que aumentam a necessidade de manutenção das ambulâncias, o tempo de deslocamento até o local do chamado e o tempo de deslocamento até o hospital. Outro entrave para que o serviço seja realizado de maneira rápida é o sinal da torre de telefonia móvel, o qual sua ausência ou falha compromete a assistência.

DISCUSSÃO

Cerca de 95% do total das ligações telefônicas utilizara o APH. A maior parte do atendimento foi realizada para urgência/emergência clínica adulta, 8262 atendimentos, o que contrapõe a ideia de que os acidentes automobilísticos, condições traumáticas são os mais frequentes (LEFUNDES AAG, et al., 2016). Foram classificadas como canceladas, 410 chamadas, o que corresponde a 3,2%. Embora seja um número pequeno, não aguardar a chegada da equipe, pode ser julgado como uma atitude acertada por quem solicitou o chamado, porém dependendo da situação, pode implicar em riscos, possíveis lesões e prejudicar seu desfecho. Assim, evidencia-se a necessidade de explorar os motivos pelos quais as pessoas decidem não esperar pelo socorro (MATA KSS, et al., 2018).

A decisão por não aguardar a equipe e remover o paciente de outras formas pode estar relacionado a percepção do solicitante que julga demora na chegada da equipe. Para aqueles que aguardam o socorro, a sensação é de que o tempo é maior que o real, gerado pela angústia e ansiedade (ROCHA EGA, et al., 2012). Nesse estudo, o TR teve como resultado, uma mediana de 17 minutos e 20 segundos, o que justifica a percepção da demora no tempo.

Um dos princípios do SAMU é chegar precocemente a cena do trauma em menor tempo possível, de forma a reduzir mortes evitáveis, sequelas e melhorar a sobrevida dos pacientes. O tempo resposta se constitui em um importante indicador associado à sobrevida desses pacientes. Considerando que o TR é constituído de várias etapas, o desempenho da central de regulação é decisivo. A segunda etapa é a partida da equipe para o atendimento, o qual depende da organização dos serviços; e a terceira é o tempo de deslocamento até a chegada da cena, que depende intrinsecamente de fatores externos (MÖLLER A, et al., 2018; BYRNE JP, et al., 2019).

A recepção do chamado pelo Telefonista Auxiliar de Regulação Médica (TARM) indica o tempo médio de espera do usuário para ser atendido e não deve exceder um minuto, conforme preconizado pelo programa de capacitação em regulação médica para médicos e capacitação dos profissionais do SAMU (MS, 2015). Nesse estudo o tempo médio da TARM foi de um minuto e 46 segundos, ou seja, ultrapassa o tempo preconizado.

Considerando-se que o tempo é um dos elementos fundamentais e que o TARM deve ser ágil e conciso na coleta das informações, é necessário avaliar os fatores que influenciam nesse aumento do tempo. A regulação é a central onde são recebidas as chamadas, as quais devem ser registradas e gravadas pelo atendente em um computador. A partir da ligação do paciente, o atendente verifica o local da chamada, e transfere o atendimento para o regulador médico o qual pode orientar o paciente por telefone ou solicitar o deslocamento da equipe assistencial para o atendimento (O'DWYER G, et al., 2017).

O tempo de chegada à cena de atendimento apresentou mediana de 7 minutos e 10 segundos. Esse tempo está em conformidade com estudos encontrados, no entanto o tempo de resposta se constitui do somatório de diversas etapas. O tempo de chegada na cena pode ser influenciado por diversos fatores, principalmente aqueles relacionados às barreiras geográficas e condições de tráfego (CHO J, et al., 2017; GARÇON TL e PUPULIM JSL, 2017). Nesse estudo, os resultados apontam para a dificuldade dos profissionais na localização dos endereços, principalmente nos atendimentos realizados no domicílio.

Somado a isso, o sinal de telefonia móvel também foi mencionado no estudo como determinante para o tempo resposta. A baixa qualidade do sinal de telefonia móvel no local do incidente é um dos exemplos de um tempo resposta tardio. Um sistema de telecomunicações inadequado pode afetar diretamente no TR e conseqüentemente na piora do prognóstico da vítima de trauma (KHORASANI-ZAVAREH D, et al., 2018).

Conforme já mencionado, o TR total deste estudo é de 17 minutos e 20 segundos, tempo considerado acima dos padrões da APH que preconizam um tempo resposta inferior a 10 minutos. Comparado a outros estudos, constata-se que no Brasil não há um parâmetro de TR, o que dificulta a comparação entre os estudos. Em uma pesquisa realizada em capitais brasileiras, a média do tempo de resposta foi de dois a 10 minutos, considerando o deslocamento dentro do perímetro urbano. Manaus foi a capital com menor tempo de deslocamento, dois minutos; Distrito Federal e Curitiba com 10 minutos (MINAYO MCS e DESLANDES SF, 2008).

Para o Comitê de Trauma dos Cirurgiões (*Committee on trauma of Surgeons*), apesar de 95% das solicitações em área urbana sejam realizadas em no máximo 10 minutos, o tempo ideal para atendimento e realização de procedimentos é de 20 minutos para área urbana, período estendido em 30 minutos para rural, (COMITÊ DE TRAUMA DOS CIRURGIÕES, 2018).

Nenhuma ocorrência, cena ou paciente são iguais em cada caso. Sendo assim, é necessário que a equipe tenha flexibilidade para agir, de acordo com a situação apresentada. O objetivo do atendimento de emergência pré-hospitalar é, portanto, sempre o mesmo, baseando-se em: chegar até a vítima, identificar e tratar as lesões o mais precocemente e, imobilizá-la e transportar para instituição de referência (GARÇON TL e PUPULIM JSL, 2017).

Como limitação do estudo, pontua-se a realização da pesquisa apenas com informação do tempo resposta do APH. Devido à dificuldade de acesso às informações não foi possível realizar uma comparação dos tempos de resposta e a quilometragem do veículo de transporte, correlação com o tempo de deslocamento das ambulâncias, bem como análise geoespacial. Todavia, a pesquisa com condutores pôde demonstrar os principais fatores determinantes da demora do TR. Outra limitação vivenciada foi o acesso dificultado aos prontuários, sendo utilizados para o estudo, os dados já distribuídos em planilhas eletrônicas, as quais algumas vezes, apresentavam erro de digitação e tempos inconsistentes (negativos). No entanto, estes dados foram retirados dos resultados, de forma a possibilitar uma análise mais acurada.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos permitem concluir que a rapidez no atendimento pré-hospitalar com TR adequado, depende de fatores determinantes, e considerando que o tempo é fator preditor, o desfecho dos pacientes é

influenciado pelos fatores determinantes e tempo de resposta reduzidos. O TR encontrado nesse estudo foi maior do que o preconizado como ideal e com características que reforçam o deslocamento à cena como uma das etapas que mais contribuiu para que o tempo resposta fosse excessivo, devido aos fatores mencionados pelos profissionais, como barreiras geográficas e condições de *tráfego*.

REFERÊNCIAS

1. BYRNE J P, et al. Association between Emergency Medical Service Response Time and Motor Vehicle Crash Mortality in the United States. *JAMA*, 2019; 154(4):286–93.
2. CABRAL E L S, et al. Response time in the emergency services. Systematic review. *Acta Cir. Bras*, 2018; 33(12): 1110-1121.
3. CICONET RM. Tempo resposta de um serviço de atendimento móvel de urgência. 2015. 122 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) -Escola de Enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.
4. COMITÉ DO TRAUMA DE CIRURGIÕES. Suporte avançado de vida no trauma para médicos. 10ª ed. Chicago: Editora ATLS, 2018.
5. CHO J, et al. Characterizing the influence of transportation infrastructure on Emergency Medical Services (EMS) in urban area - a case study of Seoul, South Korea. *PloS one*, 2017; 12(8): e0183241.
6. GARÇON TL, PUPULIM JSL. Qualidade do atendimento pré-hospitalar móvel de urgência na perspectiva dos profissionais/Quality of emergency in mobile prehospital care in the perspective of professionals. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 2017; 16(4).
7. KHORASANI-ZAVAREH D, et al. Factors influencing pre-hospital care time intervals in Iran: a qualitative study. *J Inj Violence Res*, 2018; 10(2):83-90
8. LEFUNDES AAG, et al. Caracterização Das Ocorrências Do Serviço De Atendimento Móvel de Urgência. *Revista Baiana de Enfermagem*, 2016; 30(3):
9. MALTA DC, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. *Rev Saude Publica*, 2017;51 Supl 1:4s.
10. MATA KSS, et al. Entraves no atendimento pré-hospitalar do SAMU: percepção dos enfermeiros. *Rev enferm UFPE online*, 2018; 12(8): 2137-45.
11. MINAYO MCS, DESLANDES SF. Análise da implantação do sistema de atendimento pré-hospitalar móvel em cinco capitais brasileiras. *Cad. Saúde Pública*, 2008; 24(8):1877-86.
12. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 1.863, de 29 de setembro de 2003. Institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. 2003. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1863_26_09_2003.html#:~:text=Institui%20a%20Pol%C3%AAdtica%20Nacional%20de,das%20tr%C3%AAAs%20esferas%20de%20gest%C3%A3o. Acessado em: 30 de mar. de 2022.
13. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS). 2013. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_instrutivo_rede_atencao_urgencias.pdf. Acessado em: 30 de mar. de 2022. Consi
14. MÖLLER A, et al. The association between hospital arrival time, transport method, prehospital time intervals, and in-hospital mortality in trauma patients presenting to Khayelitsha Hospital, Cape Town. *African Journal of Emergency Medicine*, 2018; 8(3): 89–94.
15. O'DWYER G, et al. O processo de implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Brasil: estratégias de ação e dimensões estruturais. *Cad. Saúde Pública*, 2017; 33(7):e00043716.
16. OLIVEIRA GMM, et al. Cardiovascular Statistics – Brazil 2020. *Arq Bras Cardiol*, 2020; 115(3):308-439.
17. PONS PT, MARKOVCHICK VJ. Eighth minutes or less: Does the ambulance response time guideline impact trauma patient outcome? *The Journal of Emergency Medicine*, 2002; 23 (1):43–4.