

# Análise do indicador tempo resposta do serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU)

**RESUMO** | Objetivo: analisar o indicador tempo resposta do serviço de atendimento móvel de urgência, referente aos chamados para agravos clínicos e traumáticos que resultaram em atendimento pré-hospitalar e avaliar o indicador tempo resposta de deslocamento da equipe até o local da ocorrência e o tempo de deslocamento até o serviço intra-hospitalar. Método: concerniu em uma estratégia de pesquisa de campo do tipo longitudinal e retrospectiva, na qual analisou-se os dados referentes ao tempo resposta despendido em cada fase do atendimento das ocorrências, constituída por 336 fichas de ocorrências no período de janeiro a dezembro de 2019. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Integral Diferencial sob o número CAAE: 27613219.1.0000.5211 e parecer de número 3.948.907. Resultados: evidenciou-se que o tempo resposta do serviço analisado possui uma média de 46,18 minutos para os atendimentos dos chamados rurais, e 14,74 minutos para a zona rural. Conclusão: o tempo resposta em análise perpassa os valores admitidos como ideais.

**Descritores:** Serviços médicos de emergência; Tempo de reação; Avaliação dos serviços de saúde.

**ABSTRACT** | Objective: to analyze the response time indicator of the mobile emergency care service, referring to calls for clinical and traumatic injuries that resulted in pre-hospital care and to evaluate the response time indicator of the team's displacement to the place of occurrence and the displacement time to the in-hospital service. Method: it concerned a longitudinal and retrospective field research strategy, in which data referring to the response time spent in each phase of the attendance of occurrences were analyzed, consisting of 336 occurrence records in the period from January to December 2019. The research was approved by the Research Ethics Committee of Faculdade Integral Diferencial under number CAAE: 27613219.1.0000.5211 and opinion number 3,948,907. Results: it was evidenced that the response time of the analyzed service has an average of 46.18 minutes for the attendance of rural calls, and 14.74 minutes for the rural area. Conclusion: the response time under analysis goes beyond the values accepted as ideal.

**Keywords:** Emergency medical services; Reaction time; Evaluation of health services.

**RESUMEN** | Objetivo: analizar el indicador de tiempo de respuesta del servicio de atención móvil de emergencia, referente a las llamadas por lesiones clínicas y traumáticas que resultaron en atención prehospitalaria y evaluar el indicador de tiempo de respuesta del desplazamiento del equipo al lugar de ocurrencia y el tiempo de desplazamiento al servicio hospitalario. Método: se trató de una estrategia de investigación de campo longitudinal y retrospectiva, en la que se analizaron datos referentes al tiempo de respuesta empleado en cada fase de la atención de ocurrencias, constituidos por 336 registros de ocurrencia en el período de enero a diciembre de 2019. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la Faculdade Integral Diferencial bajo el número CAAE: 27613219.1.0000.5211 y dictamen número 3.948.907. Resultados: se evidenció que el tiempo de respuesta del servicio analizado tiene un promedio de 46,18 minutos para la atención de llamadas rurales, y 14,74 minutos para la zona rural. Conclusión: el tiempo de respuesta bajo análisis va más allá de los valores aceptados como ideales.

**Palabras claves:** Servicios médicos de emergencia; Tiempo de reacción; Evaluación de los servicios de salud.

## Bruna Daniella de Sousa de Lima

Enfermeira. Residente em Urgência e Emergência pela Universidade Estadual de Londrina (UEL).

ORCID: 0000-0002-8321-1780

## Thamyris Lucimar Pastorini Gonçalves

Enfermeira. Residente em Urgência e Emergência pela Universidade Estadual de Londrina (UEL).

ORCID: 0000-0001-8309-6770

## Ana Beatriz de Oliveira Vieira Matos

Enfermeira. Residente em Terapia Intensiva pela Universidade Federal do Acre (UFAC).

ORCID: 0000-0003-3604-661X

## Gabriel Guembariski Flávio

Enfermeiro. Residente em Urgência e Emergência pela Universidade Estadual de Londrina (UEL).

ORCID: 0000-0002-1486-7698

## Lucas Benedito Fogaça Rabito

Enfermeiro. Residente em Urgência e Emergência pela Universidade Estadual de Londrina (UEL).

ORCID: 0000-0001-8651-9193

## Evaldo Sales Leal

Enfermeiro. Mestre em enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI).

ORCID: 0000-0002-1424-9048

Recebido em: 10/05/2022

Aprovado em: 12/07/2022

## INTRODUÇÃO

Em todo o território brasileiro o Atendimento Pré-Hospitalar (APH) é operacionalizado pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU-192), instituído no país no ano de 1990, no estado de São Paulo, juntamente com suas centrais de Regulação Médicas de Urgências (RMU), traduz-se em um dos componentes na organização da Rede de Atenção às Urgências (RAU). Este serviço visa a prestação de atendimento à população, por meio da chamada 192, conhecida nacionalmente, permitindo o acesso do cliente no

sistema de saúde, por intermédio de uma central de regulação, que dispõe de um grupo de transporte para socorrer aos mais diversos tipos de urgências e/ou emergência, constituindo a interconexão entre a intervenção extra e intra-hospitalar. <sup>(1-2)</sup>

A funcionalidade do SAMU apresenta como ferramenta organizacional a divisão e a obediência a princípios. Citam-se deste modo, a agilidade, rapidez, prontidão e a qualificação técnica dos profissionais que compõe a equipe, de modo que estejam aptos a identificar as falhas e os sinais de emergência do usuário e realizar o encaminhamento para o serviço de saúde de referência, levando em consideração a aptidão da instituição e a capacidade de assistência para ofertar o melhor atendimento aos pacientes. <sup>(2)</sup>

Os atendimentos demandados ao serviço de APH são considerados tempo dependentes. Isto significa que, quanto menor for o tempo entre o acionamento e a intervenção na cena, mais significativos serão os resultados assistenciais, mais altas serão as chances de viver e menores serão os danos e sequelas. Entende-se por tempo resposta o tempo transcorrido entre o acionamento do socorro e a chegada da equipe a cena, cujo intervalo adequado seria entre 8 e 10 minutos. <sup>(2)</sup>

O tempo resposta é o principal indicador dos serviços de APH, sendo um fator extremamente relevante para que o APH seja bem-sucedido e, por tanto deve ser bem controlado, com o objetivo de aumentar as chances de sobrevivência. <sup>(3)</sup>

Levando-se em consideração que o SAMU se traduz como um fator de grande relevância na assistência, observou-se a necessidade de analisar o indicador tempo resposta para a avaliação da qualidade do componente pré-hospitalar, uma vez que este indicador contribui diretamente para as chances de sobrevivência de um indivíduo que necessita de atendimento emergencial, seja por causa traumática ou por qualquer outra ocorrência. Diante disso, emergiu-se o seguinte questionamento: como se encontra o indicador tempo resposta do SAMU do norte do Piauí referente aos chamados para agravos clínicos e traumáticos demandados à CRMU e que resultaram em atendimento pré-hospitalar?

Diante disso, objetivou-se analisar o indicador tempo resposta do SAMU, referente aos chamados para agravos clínicos e traumáticos demandados à CRMU nas etapas do APH: tempo de deslocamento da equipe até o local da ocorrência e tempo de deslocamento até o serviço intra-hospitalar, de acordo com cada unidade de suporte.

## MÉTODO

O estudo foi realizado no SAMU 192 da cidade de Piriipiri, visto como o componente pré-hospitalar do município supracitado. A população constituinte desta pesquisa foram as 2.714 ocorrências atendidas pelo SAMU 192 de Piriipiri, de origem clínica e traumática, no período de janeiro a dezembro de 2019, para as quais foram deslocadas equipes de intervenção básica ou avançada. A amostra admitida foram as 336 fichas de ocorrências, calculadas com o uso da calculadora online de tamanho amostral Survey Monkey, com intervalo de confiança de 95% e erro amostral de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

Com relação a natureza dos agravos incluídos na pesquisa, destacam-se os traumas, sejam eles por acidentes de trânsito, por agressão física (vítimas de violência), por quedas e/ou por outros acidentes; as urgências, sejam elas psiquiátricas, clínicas, adultas, pediátricas, obstétricas ou outras; e os casos de afogamento, queimaduras, choques elétricos e envenenamentos.

Ressalta-se que foi utilizado o Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) para manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos arquivos (fichas de ocorrências), bem como a privacidade de seus conteúdos.

Os critérios de inclusão admitidos foram todos os documentos que continham dados completos de registro das ocorrências demandadas ao SAMU 192 de Piriipiri entre janeiro a dezembro de 2019, sendo elas de ordem clínica e/ou traumática, que demandaram o deslocamento de uma unidade de suporte básica ou avançada, que continham informações relativas ao tempo resposta de cada etapa do atendimento, desde o tempo de recebimento do chamado pelo Telefonista Auxiliar de Regu-

lação Médica (TARM), transmissão da solicitação ao Médico Regulador (MR), parecer do médico pelo envio da equipe, tempo demandado pela equipe intervencionista para a saída em direção a vítima e o tempo de chegada ao local do chamado.

Foram excluídos da pesquisa todas as ocorrências demandadas SAMU de Piriipiri no período de janeiro a dezembro de 2019, que resultaram em trote, evasão da vítima do local da ocorrência, remoções inter-hospitalares, endereço não localizado e orientação médica.

A coleta de dados foi realizada com o uso da avaliação dos registros das ocorrências atendidas pelo serviço, na qual foram coletadas informações relativas ao tempo consumido em cada etapa do atendimento do SAMU 192, sendo estas:

- T1: tempo de deslocamento até o local da ocorrência: tempo despendido entre o início do deslocamento, quando ativado pela central, até o momento em que a equipe chega à cena.
- T2: tempo de deslocamento do local da ocorrência para o hospital: tempo transcorrido entre o deslocamento da equipe do local da ocorrência, após o atendimento, até a unidade hospitalar.
- TRF: tempo resposta final: tempo transcorrido desde o deslocamento da equipe do ponto de apoio até a chegada na unidade.

Os atendimentos foram analisados por meio das fichas de atendimento que foram geradas pelo serviço, após o atendimento das ocorrências para as quais foram acionados, buscando assim analisar o tempo resposta despendido pelo serviço em cada uma das etapas do atendimento.

Utilizou-se de análises bioestatísticas, tais como, análise descritiva por meio da utilização do software Microsoft Excel 2019 para organização dos achados, que foram posteriormente expressos em tabelas e quadros para melhor discussão das correlações matemáticas entre os resultados obtidos. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

Este estudo respeitou todos os preceitos éticos inseridos na Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 e na Resolução nº 580 de 22 março de 2018 e só teve início após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

da Faculdade Integral Diferencial (FACID) sob o número CAAE: 27613219.1.0000.5211 e parecer de número 3.948.907.

## RESULTADOS

Os resultados expostos a seguir referem-se a estatística anual das ocorrências atendidas pelas USA e USB urbanas e rurais do SAMU 192 de Piri-piri no que dizem respeito aos chamados para agravos clínicos e traumáticos, considerados tempos dependentes, ao longo do ano de 2019. A exposição e a discussão dos dados estão descritas em dois eixos, no qual o primeiro refere-se à descrição das ocorrências atendidas pelo serviço ao longo do ano, o segundo trata-se dos tempos despendidos nas etapas de atendimento do SAMU 192.

### Tempo resposta despendido do ponto de atendimento até o local da ocorrência.

A tabela 1 exposta abaixo, traz o comparativo entre a USA e USB no que diz respeito aos tempos de deslocamentos do ponto de apoio até o local da ocorrência em espaço urbano e rural.

Quando se analisa a tabela 1, percebe-se que o tempo médio de deslocamento da USA urbana foi de 7,35 minutos, com desvio padrão de 5,67, apresentando tempo mínimo de 1 e máximo de 47 minutos. Já a USB urbana, obteve um tempo médio de 8,31 minuto, com desvio padrão de 5,17, fazendo tempo mínimo de 1 e máximo de 32 minutos. Ressalta-se

que o comparativo estatístico, entre os tempos da USA e USB na zona urbana, não mostrou significância estatística.

Os tempos de deslocamento em espaço rural foram superiores àqueles encontrados em espaço urbano. Pelo exposto, a USA rural levou em média 19,68 minutos para chegar ao local da QRU, apresentando desvio padrão de 13,14, e fazendo um tempo mínimo de 4 minutos e máximo de 60 minutos. Em comparação, a USB rural apresentou tempo médio de 26,80 minutos, com desvio padrão estabelecido de 13,00, e despendendo um tempo mínimo de 7 e máximo de 65 minutos no atendimento aos chamados. Ao analisar os números de cada unidade de atendimento rural, percebe-se que há disparidade estatística entre os tempos das unidades básicas e avançadas, e nota-se que o tempo gasto entre as diferentes zonas, apresentaram significativa divergência.

### Tempo resposta despendido do local da ocorrência até a chegada ao serviço intra-hospitalar

A tabela 2, demonstra o comparativo do tempo de deslocamento do local da ocorrência até a chegada ao hospital nos contextos urbano e rural.

A tabela 2, mostrou que o tempo médio da USA foi de 7,42 minutos com desvio padrão de 5,84 e, que em termos de menor tempo, esta obteve 1 minuto e em termos de deslocamento mais demorado, este foi de 36 minutos até a chegada ao hospital. A USB le-

vou em média 6,72 minutos entre a saída do local da ocorrência até a chegada a unidade de saúde de destino com desvio padrão de 3,73 e tempo mínimo de 2 e máximo de 31 minutos. Em relação ao comparativo estatístico, não se percebeu diferença entre os tempos de deslocamento até o hospital quando se comparou a USA e a USB no atendimento aos chamados urbanos.

Constatou-se que os tempos de deslocamento do local da ocorrência até o hospital aumentaram consideravelmente no espaço rural. A USA apresentou um tempo médio de 19,94 minutos, com desvio padrão de 13,78, mínimo de 6 e máximo de 76. Em contrapartida, a USB, demorou em média 23,58 minutos, apresentando desvio padrão de 12,63, mínimo de 3 e máximo de 62 minutos. Porém, não houve diferença estatística quando se compara a USA e USB em seus tempos no espaço rural.

Ao comparar os tempos registrados pelas unidades de suportes básicas e avançadas, urbanas e rurais, desde a saída do ponto de atendimento até o local da ocorrência, e do local da ocorrência até a chegada ao intra-hospitalar, observa-se que, os atendimentos rurais, são sempre mais demorados e que não há grande disparidade entre as variáveis

### Tempo resposta final

A tabela 3, representa os tempos de resposta final da USA e USB no ambiente urbano e rural.

**Tabela 1 – Tempo\* de deslocamento do ponto de atendimento até o local da ocorrência, em ambiente urbano e rural. Unidade de Suporte Avançado (USA) e Unidade de Suporte Básico (USB). Piri-piri-PI, 2020.**

	Zona Urbana			Zona Rural		
	USA	USB	p-valor	USA	USB	p-valor
Média	7,353	8,310	0,4992	19,685	26,809	0,0009
Mediana	6	7		17	25	
Moda	5	5		17	13	
Desvio-padrão	5,670	5,174		13,143	13,003	
Mínimo	1	1		4	7	
Máximo	47	32		60	65	

Fonte: próprio autor, 2020.

\* Tempo em minutos.

\*\* Significância estatística p-valor <0,05.

A análise da tabela 3 expõe que a USA totalizou em média um tempo de 14,74 minutos em comparação aos 9,75 minutos da USB. Percebe-se que não houve diferença estatística na comparação das duas unidades de suporte.

O TRF apresentou-se maior no espaço rural, já que a USA demorou em média 39,62 minutos e a USB 50,39 minutos. Do mesmo modo que no espaço urbano, não houve diferença estatística quando as unidades de suporte se deslocaram para a zona rural do município estudado.

A figura 1 dispõe o comparativo dos tempos respostas finais da zona urbana e rural.

O TRF do SAMU 192 de Piri-piri possui uma média de 46,18 minutos para os atendimentos dos chamados rurais, e 14,74 minutos para a zona urbana. Estes tempos extrapolam os valores admitidos e internacionalmente

aceito como um tempo resposta ideal.

Os tempos dispostos na figura 2, atestam que, dependendo do ambiente onde ocorra o chamado, estes podem se apresentar dilatados, principalmente no espaço de deslocamento para a zona rural. Porém, o aumento do TRF demonstrado, muito se deve a dificuldade de deslocamento nas vias vicinais, na sua grande maioria carroçal e entrecortadas por barreiras geográficas, como rios, açudes e não manutenção preventiva destas vias de deslocamento.

### DISCUSSÃO

O PHTLS, padrão mundial para educação em atendimento pré-hospitalar, defende que nos Estados Unidos, o TR médio entre a ativação do serviço de emergência e a chega-

da ao local, no ambiente urbano, é de 8 a 9 minutos.<sup>(4)</sup>

O TRF urbano e rural apresentado no presente estudo, permite refletir que, ao levar-se em consideração que o TRF de uma ocorrência é composto 6 tempos complementares, que compreendem desde a recepção e tempo de abertura do chamado, regulação médica, tempo de decisão sobre a demanda e envio da equipe, tempo para a saída da equipe para missão, tempo de deslocamento da equipe até o local da ocorrência e tempo de deslocamento até o serviço intra-hospitalar, e os valores tabulados acima, compreendem apenas os dois últimos tempos desta cadeia, pode-se inferir que, os tempos obtidos, uma vez que pudessem ser complementados com as demais variáveis da cadeia que compõe o tempo resposta total, seriam ainda mais altos e fora

**Tabela 2 – Tempo\* de deslocamento do local da ocorrência até a chegada ao intra-hospitalar, em ambiente urbano e rural. Unidade de Suporte Avançado (USA) e Unidade de Suporte Básico (USB). Piri-piri-PI, 2020.**

	Zona Urbana			Zona Rural		
	USA	USB	p-valor	USA	USB	p-valor
Média	7,429	6,726	0,1512	19,944	23,583	0,0589
Mediana	6	6		15	22	
Moda	5	6		13	12	
Desvio-padrão	5,844	3,733		13,781	12,630	
Mínimo	1	2		6	3	
Máximo	36	31		76	62	

Fonte: próprio autor, 2020.

\* Tempo em minutos.

\*\* Significância estatística p-valor <0,05.

**Tabela 3 – Tempo\* Resposta Final em ambiente urbano e rural. Unidade de Suporte Avançado (USA) e Unidade de Suporte Básico (USB). Piri-piri-PI, 2020.**

	Zona Urbana			Zona Rural		
	USA	USB	p-valor	USA	USB	p-valor
Média	14,745	9,750	0,3712	39,629	50,392	0,4876
Mediana	12,5	14		33,5	46,5	
Moda	10	13		24	26	
Desvio-padrão	9,750	8,240		25,509	24,497	
Mínimo	4	5		10	12	
Máximo	83	63		136	113	

Fonte: próprio autor, 2020.

\* Tempo em minutos.

\*\* Significância estatística p-valor <0,05.

dos padrões estabelecidos.

Em confronto com o TRF do SAMU 192 Piripiri, estudos realizados em diferentes cidades brasileiras, demonstram divergências nos diferentes tempos encontrados e nos métodos avaliativos. Identificou-se que o tempo resposta médio de outros centros urbanos foram menores que os encontrados, porém deve-se considerar as diferenças loco-regionais intrínsecas a cada contexto analisado. (2-5-6-7)

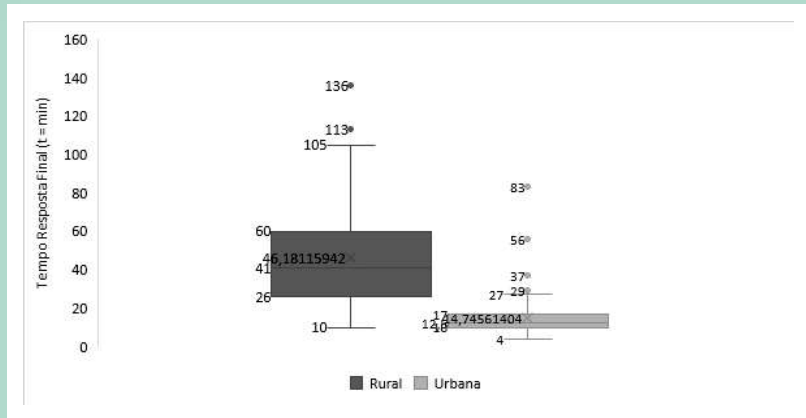
Outro estudo realizado no SAMU 192 do município de Teresina-Pi, cuja sua central de regulação é responsável por regular o SAMU 192 de Piripiri, registrou um tempo resposta médio de deslocamento até local do chamado de 13,6 minutos para chamados urbanos e 32,8 minutos para chamados rurais e tempo de deslocamento do local urbano até o hospital foi de 11,3 minutos para atendimentos urbanos e 28,3 minutos para atendimentos rurais. (8)

O SAMU 192 do estado do Rio Grande do Sul, registrou um tempo resposta médio de deslocamento até local do chamado de 30 minutos a 1 hora, maior que o recomendado de acordo com a média nacional, seja nas zonas urbanas ou rurais. (8)

Estudos semelhantes mostraram divergências quando compararam o TR médio entre o atendimento dos chamados das zonas urbanas e rurais. Acredita-se que, a diferença entre os tempos, tenha influência de vários fatores, tais como a presença de barreiras geográficas, condições de tráfego, dificuldade em localizar o endereço da ocorrência, visão do condutor no sentido de optar pelo melhor trajeto do local da ocorrência até o hospital de destino do paciente, distância do local do agravo, condições de trafegabilidade. Situações de permanência das equipes nos serviços de urgência intra-hospitalar, que transfiguram a unidade de suporte indisponível enquanto aguardam que o paciente seja acolhido no destino, também se configura como um fator contributivo para o aumento do tempo resposta. (9-10)

A CRU do SAMU também é um aspecto crítico para o desempenho do serviço e para o indicador tempo resposta, enfatizam que o ato de regular é privilégio do profissional médico, altamente dependente das condições estruturais das centrais de regulação e do seu

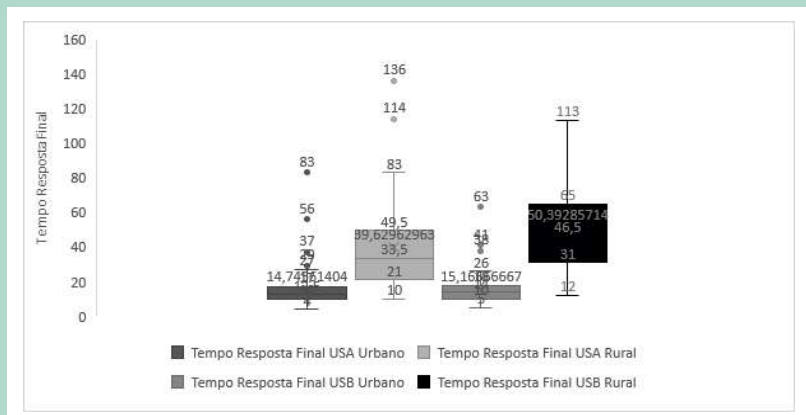
**Figura 1 – Comparativo dos Tempos Respostas Finais\* na zona urbana e rural. Piripiri-PI, 2020.**



Fonte: próprio autor, 2020.

\* Significância estatística p-valor <0,05.

**Figura 2 – Comparativo dos Tempos Respostas Finais\* das Unidades de Suporte Avançado (USA) e Unidade de Suporte Básico (USB). Piripiri-PI, 2020.**



Fonte: próprio autor, 2020.

\* Significância estatística p-valor <0,05.

conhecimento e capacidade de mobilização dos recursos e regras cabíveis. Uma questão fundamental é o ponto de vista divergente de urgência entre o MR e o paciente. As portarias existentes até o momento são inovadoras ao admitirem que as opiniões de MR e cliente são divergentes e reais. (11)

Um estudo realizado em um serviço de APH da região sudeste, identificou que, quando há acúmulo de ligações, aparecem na tela dos MR uma listagem das queixas atendidas

pelas (os) TARM's. As consideradas "bobagens" pelos MR podem ser adiadas e ficam maior o tempo de espera. Alguns profissionais fazem a seleção dos casos que querem atender, colocando algumas ligações em espera. O autor defende que se trata de um novo tipo de fila de espera não presencial em que os motivos de seleção de prioridades (ou de preconceitos) são demonstrados em um espaço de atendimento às urgências, com suas próprias estratégias de recusa. (12)

Nessa discussão, salienta-se ainda, a importância da qualidade do preenchimento dos Relatórios de Atendimentos do Socorrista (RAS), responsáveis pelos registros oriundos de todo o atendimento pré-hospitalar, nos quais muitos deles, apresentaram-se com informações incompletas. Ao encontro do exposto, estudos semelhantes destacaram os sub-registros como um problema nos serviços de emergência de modo geral e atribuíram tais limitações como possíveis influenciadoras nos resultados obtidos em suas pesquisas, representando aspectos que necessitam de melhorias para o alcance do estudo mais fidedignos dos serviços e da população atendida.<sup>(13-14)</sup>

Ademais, o TR é tido como indicador de qualidade para avaliação da assistência de APH e dos demais sistemas de urgência, pois associa-se o tempo com a sobrevivência dos pacientes, principalmente nos agravos considerados tempo dependentes. Portanto, divergências dos TR encontradas ao longo desta discussão, evidenciam a necessidade de mensurações constantes e acuradas sobre as etapas do indicador estudado. Entretanto,

acredita-se que avaliar apenas os valores do tempo resposta isoladamente, não são o suficiente para mensurar a qualidade do serviço e garantir uma assistência mais efetiva, além disto, é imprescindível, identificar os principais fatores interferentes no presente indicador de qualidade.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o tempo resposta do SAMU 192 de Piripiri urbano e rural perpassa os valores admitidos como ideais.

Nessa perspectiva, é importante ressaltar que o tempo resposta traduz-se como um dos principais indicadores de avaliação dos serviços de APH e dos sistemas de urgência. Entretanto, embora seja um indicador relativamente fácil de ser mensurado, não deve ser o único indicador a ser utilizado e não deve ser avaliado isoladamente, pois pode mascarar a qualidade do serviço. Um tempo resposta embora ótimo, não implica dizer que a assistência foi prestada com excelência.

Durante o desenvolvimento desta pesqui-

sa, foi possível a constatação de que a maioria dos estudos realizados até o momento, analisaram o indicador tempo resposta isoladamente, ficando evidente a necessidade de novas pesquisas explorando os fatores que interferem no aumento ou redução do indicador tempo resposta.

As limitações encontradas neste estudo, relacionam-se principalmente com a qualidade dos registros referentes ao tempo resposta das RAS por parte dos profissionais intervenientes do serviço em questão. Este fator chama atenção sobre a importância desses dados para que seja viável a mensuração mais acurada do indicador TR como indicador de qualidade do serviço, além disso, destaca-se escassez de estudos recentes referentes a temática.

Devido a relevância do tema em estudo, é necessário estimular o desenvolvimento de novos estudos que buscam compreender os fatores correlacionados com o tempo resposta e permitir o entendimento de estratégias cientificamente aceitas que possam contribuir para a redução deste indicador de qualidade. 🐦

## Referências

- 1 - Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1864, de 29 de setembro de 2003. Institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação de Serviços de Atendimento Móvel de Urgências em municípios e regiões de todo o território brasileiro: SAMU-192. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. [cited 14 Oct 19]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1864\\_29\\_09\\_2003.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1864_29_09_2003.html). Acessado em: 14 de out. de 2019.
- 2 - Ciconet RM. Tempo resposta de um serviço de atendimento móvel de urgência. 2015. 124 f. [Tese Doutorado on the Internet] - Curso de Doutor em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. [cited 15 Ago 19]. Available from: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/129481/000976890.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- 3 - Almeida PMV et al. Analysis of services provided by SAMU 192: Mobile component of the urgency and emergency care network. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro. 2016; 20 (2): 289-95.
- 4 - PHTLS. Atendimento Pré-hospitalizado ao Traumatizado. 9ª ed. Jones & Bartlett Learning, 2020.
- 5 - Odwyer 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, Rio de Janeiro; 2017; 7 (33): 1-14.
- 6 - Teles, AS et al. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do Estado da Bahia: subfinanciamento e desigualdade regional. Cadernos Saúde Coletiva, Rio de Janeiro. 2017; 25 (1): 51-57.
- 7 - Colla M. Tempo de resposta em serviço médico de emergência no contexto de cidades inteligentes sustentáveis: o caso do SAMU sudoeste do Paraná. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas. Pato Branco, PR, 2020.
- 8 - MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F. Análise da implantação do sistema de atendimento pré-hospitalar móvel em cinco capitais brasileiras. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 24, n.8, p. 1877-1886, 2008. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2008000800016&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2008000800016&script=sci_abstract&tlng=pt). Acessado em 26 de maio de 2020.
- 9 - SILVA, N. C.; NOGUEIRA, L. T. Avaliação de indicadores operacionais de um serviço de atendimento móvel de urgência. Cogitare Enferm. 2012. Jul/Set; 17(3); 471-7. Disponível em: <https://revistas.ufrpr.br/cogitare/article/view/29287/19037>. Acessado em: 26 de maio de 2020.
- 10 - Dorr, M., Nadas, G, Duarte, C., Tomasi, C., & Tuon, L. (2020). Serviço de atendimento móvel de urgência do Rio Grande do Sul. Enfermagem em Foco, 11(2). doi:<https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n2.2775>
- 11 - Colla M, Oliveira GA, Santos, GD. Operations management in emergency medical services: Response time in a Brazilian mobile emergency care service. Procedia Manufacturing. 2019; 39 (1): 932-41.
- 12 - O'DWYER, G. O.; MATTOS, R. A. O SAMU, a regulação no Estado do Rio de Janeiro e a integralidade segundo gestores dos três níveis de governo. Revista de Saúde Coletiva. 2012; 22 (1): 141 - 160. <https://www.scielo.br/lj/physics/a/rd-MjhhktyZN76n7RYyhKp5k?lang=pt>.
- 13 - O'DWYER, G. O.; MATTOS, R. A. Cuidado integral e atenção às urgências: o serviço de atendimento móvel de urgência do estado do Rio de Janeiro. Saúde Soc. São Paulo. 2013; 22 (1): 199 - 210. <https://www.scielo.br/lj/sausoc/a/zcnVqFPRfpLykRSFCRnqBYy/abstract?lang=pt>
- 14 - Queiroz, S. S., Pereira, M. W. M., Lisboa, N. S., Ferreira, C. C. G. L., Santos, T. R., Oliveira, T. F. Perfil de vítimas de causas externas atendidas em um hospital público do Distrito Federal. Revista Nursing, 2021; (281): 6000. <http://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2152/2658>.