

# CARACTERIZAÇÃO DO ATENDIMENTO DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU) ÀS EMERGÊNCIAS CLÍNICAS

CHARACTERIZATION OF THE URGENCY MOBILE SERVICE (SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA, SAMU) FOR CLINICAL EMERGENCIES

CARACTERIZACIÓN DE LA ATENCIÓN DEL SERVICIO DE ATENCIÓN MÓVIL DE URGENCIAS (SAMU) PARA EMERGENCIAS CLÍNICAS

- 1  Rauan Sousa da Hora <sup>1</sup>
- 2  Edison Ferreira de Paiva <sup>2</sup>
- 3  Elieusa e Silva Sampaio <sup>1</sup>
- 4  Josias Alves de Oliveira <sup>3</sup>
- 5  Virgínia Ramos dos Santos Souza <sup>1</sup>
- 6  Paloma de Castro Brandão <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal da Bahia – UFBA, Escola de Enfermagem. Salvador, BA – Brasil.

<sup>2</sup> Hospital Sírio Libanês, Instituto de Ensino e Pesquisa. São Paulo, SP – Brasil.

<sup>3</sup> UFBA, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação. Salvador, BA – Brasil.

**Autor Correspondente:** Paloma de Castro Brandão  
E-mail: pahbrandao@gmail.com

## Contribuições dos autores:

**Análise estatística:** Rauan S. Hora, Virgínia R. S. Souza, Paloma C. Brandão; **Aquisição de Financiamento:** Edison F. Paiva, Elieusa S. Sampaio; **Coleta de Dados:** Josias A. Oliveira, Paloma C. Brandão; **Conceitualização:** Josias A. Oliveira, Rauan S. Hora, Edison F. Paiva, Elieusa S. Sampaio, Paloma C. Brandão; **Gerenciamento de Recursos:** Paloma C. Brandão; **Gerenciamento do Projeto:** Edison F. Paiva, Elieusa S. Sampaio; **Investigação:** Josias A. Oliveira, Paloma C. Brandão; **Metodologia:** Elieusa S. Sampaio, Virgínia R. S. Souza, Paloma C. Brandão; **Redação - Preparação do Original:** Rauan S. Hora, Edison F. Paiva, Elieusa S. Sampaio, Josias A. Oliveira, Virgínia R. S. Souza; **Redação - Revisão e Edição:** Rauan S. Hora, Elieusa S. Sampaio, Virgínia R. S. Souza, Paloma C. Brandão; **Software:** Rauan S. Hora, Elieusa S. Sampaio, Paloma C. Brandão; **Supervisão:** Edison F. Paiva, Virgínia R. S. Souza, Paloma C. Brandão; **Validação:** Rauan S. Hora, Edison F. Paiva, Josias A. Oliveira, Virgínia R. S. Souza, Paloma C. Brandão; **Visualização:** Rauan S. Hora, Elieusa S. Sampaio, Josias A. Oliveira, Virgínia R. S. Souza.

**Fomento:** Não houve financiamento.

**Submetido em:** 29/12/2018

**Aprovado em:** 24/09/2019

## Como citar este artigo:

Hora RS, Paiva EF, Sampaio ES, Oliveira JA, Souza VRS, Brandão PC. Caracterização do atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) às emergências clínicas. REME – Rev Min Enferm. 2019[citado em \_\_\_\_];23:e-1256. Disponível em: \_\_\_\_\_. DOI: 10.5935/1415-2762.20190104

## RESUMO

**Objetivo:** caracterizar os atendimentos clínicos realizados pelo SAMU de Salvador. **Metodologia:** trata-se de estudo descritivo, exploratório e transversal cuja amostra foi composta de 465 fichas de atendimentos clínicos realizados pelo SAMU, na cidade de Salvador na Bahia. Os dados foram obtidos por meio de instrumento de coleta de dados e a análise descritiva realizada com o software SPSS, no qual foram processadas frequências relativas e absolutas. **Resultados:** os usuários atendidos se caracterizaram por serem homens (49,9%) com média de idade de 54 anos [desvio-padrão (DP)=21]. Os agravos neurológicos (36,1%), cardiológicos (14,4%) e respiratórios (12,9%) foram prevalentes. Unidades de suporte básico foram as mais acionadas (63,7%) e tiveram como principal desfecho o atendimento no local e remoção para um hospital de referência (21,7%), no entanto, recursos como oxigenoterapia e punção venosa não foram utilizados na maior parte dos atendimentos. A média de tempo entre a abertura da ocorrência e saída da base foi de 22 minutos (DP= 20). O tempo resposta teve média de 39 minutos (DP= 25) e a duração total média da ocorrência foi de duas horas (DP= 1:23). **Conclusão:** os atendimentos clínicos realizados pelo SAMU ocorrem prevalentemente com homens e por agravos neurológicos. Identificou-se discordância entre a necessidade dos pacientes e o envio de recursos, mediante a avaliação da equipe. Os tempos implicados no atendimento pré-hospitalar são elevados.

**Palavras-chave:** Serviços Médicos de Emergência; Assistência Ambulatorial; Enfermagem em Emergência; Cuidados Médicos; Pesquisa em Enfermagem.

## ABSTRACT

**Objectives:** to characterize the clinical care provided by SAMU of Salvador. **Methodology:** this is a descriptive, exploratory and cross-sectional study whose sample consisted of 465 records of clinical care performed by the SAMU, in the city of Salvador, Bahia. Data was obtained through a data collection instrument and descriptive analysis was performed with the SPSS software, in which relative and absolute frequencies were processed. **Results:** the patients attended were characterized by being men (49.9%) with a mean age of 54 years old [Standard Deviation (SD)=21]. Neurological (36.1%), cardiac (14.4%) and respiratory (12.9%) injuries were prevalent. Basic support units were the most triggered (63.7%) and their main outcome was on-site care and removal to a reference hospital (21.7%); however, resources such as oxygen therapy and venipuncture were not used in most calls. The mean time between the opening of the occurrence and the output was 22 minutes (SD=20). The mean response time was 39 minutes (SD=25) and the total mean duration of occurrence was two hours (SD=1:23). **Conclusion:** SAMU clinical consultations occur predominantly with men and neurological disorders. Disagreement was identified between the patients' need and the dispatching of resources, according to the team's evaluation. The times involved in pre-hospital care are high.

**Keywords:** Emergency Medical Services; Ambulatory Care; Emergency Nursing; Medical Care; Nursing Research.

## RESUMEN

**Objetivo:** caracterizar la atención clínica brindada por el SAMU de Salvador. **Metodología:** estudio descriptivo, exploratorio y transversal cuya muestra consistió en 465 registros de atención clínica realizadas por el SAMU, en la ciudad de Salvador, Bahía. Los datos se obtuvieron mediante un instrumento de recogida de datos y un análisis descriptivo realizado con el software SPSS, en el que se procesaron las frecuencias relativas y absolutas. **Resultados:** los usuarios atendidos se caracterizaron como varones (49,9%) con edad media de 54 años [desviación estándar (DP) = 21]. Prevalcieron los problemas neurológicos (36,1%), cardíacos (14,4%) y respiratorios (12,9%). Las unidades de apoyo básicas fueron las más necesitadas (63,7%) y su resultado principal fue la atención in situ y el traslado a un hospital de referencia (21,7%); sin embargo, en la mayoría de los casos, no se utilizaron recursos como la oxigenoterapia y la punción venosa. El tiempo promedio entre la apertura del incidente y la salida de la base fue de 22 minutos (DP = 20). El promedio del tiempo de respuesta fue de 39 minutos (DP = 25) y la duración total promedio del incidente fue de dos horas (DP = 1:23). **Conclusión:** los casos clínicos atendidos por el SAMU ocurren básicamente entre hombres y por problemas neurológicos. Se identificó un desacuerdo entre la necesidad de los pacientes y el envío de recursos, de acuerdo con la evaluación del equipo. Los tiempos de atención prehospitalaria son elevados.

**Palabras clave:** Servicios Médicos de Urgencia; Atención Ambulatoria; Enfermería de Urgencia; Atención Médica; Investigación en Enfermería.

## INTRODUÇÃO

Os usuários acometidos por agravos clínicos agudos ou crônicos agudizados necessitam de atenção à saúde precoce e qualificada. Para obter resolução das demandas de saúde em situações de urgência e emergência, os usuários procuram por serviços de saúde, entre os quais estão os serviços de atendimento pré-hospitalar móvel.<sup>1</sup>

O serviço pré-hospitalar móvel na área de urgência deve atender precocemente a vítima, após ter ocorrido um evento de saúde que produza sofrimento, sequelas ou morte, sendo necessário prestar-lhe atendimento e/ou transporte adequado a um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS).<sup>2</sup>

Ademais, a Rede de Urgência e Emergência (RUE) foi implementada para ampliação do acesso e melhoria da qualidade da atenção à saúde, no sentido de articular os diferentes serviços, apresentando um contraponto ao acesso hierarquizado ao SUS. Destarte, a composição da RUE é caracterizada por serviços com diversas densidades tecnológicas, como: a atenção básica; as ações de promoção, a prevenção e vigilância à saúde, o SAMU, a sala de estabilização, as unidades de pronto-atendimento 24h (UPA 24h), a atenção hospitalar e a atenção domiciliar.<sup>3</sup>

No Brasil, o SAMU é o componente móvel da RUE. Tem como objetivo acolher os pedidos de ajuda médica de cidadãos acometidos por agravos agudos visando a diminuição das sequelas causadas pela demora no atendimento, o tempo de internação hospitalar e do número de óbitos.<sup>3</sup>

O crescimento rápido e desordenado das cidades tem ocasionado mudanças epidemiológicas importantes. Em concordância a essa realidade, há, no país, aumento de doenças crônicas, principalmente as relacionadas ao aparelho circulatório.<sup>3</sup> Estima-se que 17,7 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares em 2015, representando 31% das mortes globais.<sup>4</sup> Com isso, nos últimos anos, vários países têm desenvolvido serviços e sistemas que atendam a essa demanda. Frente a essa realidade, o Ministério da Saúde instituiu, em 2011, a Linha de Cuidado Cardiovascular, com foco na atenção ao infarto agudo do miocárdio (IAM), e a Linha de Cuidado Cerebrovascular, visando à atenção ao Acidente Vascular Cerebral (AVC).<sup>3</sup>

As portas de urgência e emergência podem constituir importantes marcadores de qualidade da condição de saúde da população, bem como refletir a atuação do sistema de saúde. Também, por meio delas, podem-se identificar os agravos à saúde da população ou os agravos recorrentes, como, por exemplo, alta incidência de IAM ocorridos em uma determinada região. Portanto, a caracterização dos agravos de natureza clínica possibilita aprofundar questões ainda pouco exploradas na atuação do pré-hospitalar móvel na atenção às urgências, uma vez que a maioria dos estudos tem se dedicado aos eventos traumáticos, em especial aos de trânsito.<sup>1,5</sup>

Diante do exposto, o artigo tem como objetivo caracterizar os atendimentos clínicos realizados pelo SAMU de Salvador.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo documental, exploratório, transversal, retrospectivo, de abordagem quantitativa, realizado na cidade de Salvador-BA. Foram utilizadas as fichas de atendimento do SAMU geradas em 2015, sendo um recorte de um projeto matriz intitulado “Perfil de atendimento do serviço de atendimento móvel de urgência na cidade de Salvador/BA”.

O município de Salvador, localizado na região litorânea do estado, ocupa extensão territorial de 693,3 km<sup>2</sup> e sua organização político-administrativa compreende 12 distritos sanitários. A população estimada de Salvador, no ano de 2013, foi de 2.883.682 habitantes, sendo 47% do sexo masculino e 53% do sexo feminino.<sup>6</sup>

Salvador foi eleita pelo Ministério da Saúde como uma das cidades-polo do Nordeste para implantação e estruturação do SAMU-192, das Centrais de Regulação Médica de Atenção às Urgências e do polo de Capacitação de Educação Permanente em Urgências, considerando aspectos como: riscos de acidentes por deslizamentos e alagamentos; grande movimentação do sistema viário e acidentes de trânsito; população predominantemente de baixa renda, sem planos privados de saúde e com dificuldade de deslocamento para socorro médico; superlotação nas emergências dos hospitais; carência

de ambulâncias; incidência estimada por IAM – 99/100.000 adultos; existência de serviços de alta e média complexidade, leitos necessários ao estabelecimento de referência e contra referência de pacientes nos diversos componentes assistenciais.<sup>7</sup>

O SAMU-192 de Salvador possui caráter metropolitano apenas para o funcionamento da Central de Regulação Médica das Urgências. Dessa maneira, as cidades pactuadas possuem autonomia administrativa, equipe própria e arquivamento de fichas.

Para o projeto matriz, no cálculo do tamanho amostral partindo da população de 14.400 fichas para um nível de confiança de 99% e margem de erro de 5%, seriam necessárias 637 fichas de atendimento. Para se obterem duas fichas de cada dia do ano, foram coletadas 730 fichas, selecionadas por sorteio e coletadas entre os meses de março e julho de 2016. Não foram incluídas as fichas que não registravam o motivo do chamado e os tempos de atendimento, para as quais procedemos à reposição. Entre estas, para este recorte do estudo, selecionaram-se 485 fichas relacionadas aos atendimentos clínicos. Apresentamos a seguir o fluxograma de coleta de dados, na Figura 1:

O instrumento de coleta de dados incluiu as seguintes variáveis: idade, sexo, distrito sanitário, tipo de unidade enviada, utilização de recursos materiais, realização de procedimentos invasivos, concordância entre as informações fornecidas e a constatação da equipe em *loco*, tipo de agravo clínico atendido (sistema afetado), desfecho do atendimento, tipo de acionamento (1. triagem – quando a equipe da ambulância só é acionada após triagem do chamado pelo médico regulador e 2. disparo automático – quando a equipe é acionada imediatamente, em casos de emergências ou urgências de prioridade absoluta, enquanto o médico regulador colhe as informações com o solicitante), unidade de referência, turno e tempos de atendimento.

Os dados formaram um banco no programa *Microsoft Excel*, sendo importados para o pacote estatístico *SPSS*, versão 20.0, no qual as análises foram processadas. As frequências absolutas e relativas para as variáveis qualitativas, média e desvio-padrão para as variáveis quantitativas foram calculadas.

Este estudo atendeu às exigências éticas e científicas contidas nas Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto de pesquisa foi autorizado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, aprovado com o Parecer de número 1.606.525.

## RESULTADOS

A caracterização dos dados demográficos relativa às 465 ocorrências de natureza clínica está apresentada na Tabela 1. Em relação à idade, predominou a faixa etária de 19 a 59 anos (48%), seguida de maior ou igual a 60 anos (42,4%). A idade mínima dos usuários foi de três anos e a máxima de 100 anos, sendo a média de idade igual a 54,29 ( $\pm 21,48$ ).

Quanto ao distrito sanitário, a maioria das ocorrências foi proveniente do distrito Barra – Rio Vermelho, com 14,6%, seguido de 12% do Subúrbio Ferroviário e 10,3% do Cabula – Beiru. O distrito sanitário com menos solicitações de ocorrências foram Boca do Rio e Cajazeiras, com 4,1 e 4,5%, respectivamente.

A Tabela 2 apresenta a caracterização dos sistemas relacionados aos agravos clínicos atendidos pelas equipes do SAMU. Os agravos neurológicos foram os mais prevalentes, com 36,1%, seguido dos cardiológicos e respiratórios com 14,4% e 12,9%, respectivamente. Além disso, 40 (8,6%) ocorrências foram categorizadas como “Outros”, por serem agravos inespecíficos, não graves, que não se encaixaram nas demais categorias, 14 (3,0%) como óbitos e 12 (2,6%) foram categorizados como parada cardiorrespiratória (PCR). Tanto na categoria “óbitos” quanto na categoria “parada cardiorrespiratória (PCR)” a causa orgânica provável não estava elucidada.

No que concerne à concordância da queixa com o motivo real, 284 (61,1%) atendimentos foram similares ao da solicitação e 94 (20,2%) foram discordantes. Em 18,7% das ocorrências a equipe de saúde não teve acesso à vítima, não sendo possível verificar a concordância da queixa com o motivo real encontrado na cena.

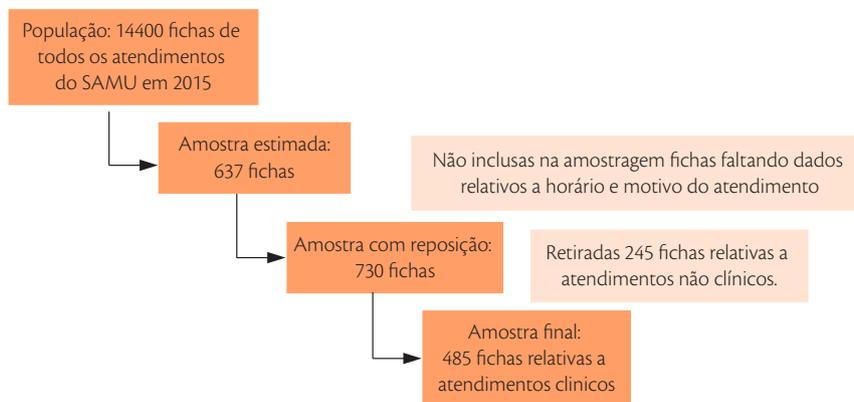


Figura 1 - Fluxograma de coleta de dados.

Tabela 1 - Características demográficas e distrito sanitário das fichas dos usuários acometidos por agravos clínicos atendidos pelo SAMU. Salvador/Bahia – 2015

Características Sociodemográficas	n (465)	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	232	49,9
Feminino	218	46,9
Sem informação	15	3,2
<b>Idade</b>		
19 a 59 anos	223	48,0
Maior ou igual a 60 anos	197	42,4
13 a 18 anos	20	4,3
Sem informação	20	4,3
1 a 12 anos	5	1,1
<b>Distrito sanitário</b>		
Barra/Rio Vermelho	68	14,6
Subúrbio Ferroviário	56	12,0
Cabula/Beiru	48	10,3
Itapuã	40	8,6
Centro Histórico	38	8,2
São Caetano/Valéria	38	8,2
Brotas	38	8,2
Liberdade	37	8,0
Itapagipe	35	7,5
Pau da Lima	27	5,8
Cajazeiras	21	4,5
Boca do Rio	19	4,1

Fonte: elaborada pelos autores.

Tabela 2 - Frequência dos sistemas relacionados aos agravos clínicos atendidos a partir da queixa básica e do motivo registrado das fichas dos usuários acometidos por agravos clínicos atendidos pelo SAMU. Salvador/Bahia – 2015

Tipos de agravos clínicos	n (465)	%
Neurológicos	168	36,1
Cardiológicos	67	14,4
Respiratórios	60	12,9
Metabólicos	45	9,7
Outros	40	8,6
Gastrointestinais	29	6,2
Infecciosos	14	3,0
Constatação de óbito*	14	3,0
Parada cardiorrespiratória (PCR) *	12	2,6
Osteomusculares	8	1,7
Carcinogênicos	4	0,9
Geniturinários	4	0,9
Total	465	100

\* Sem identificação da etiologia.

Fonte: elaborada pelos autores.

Na Tabela 3 identificou-se que 296 (63,7%) agravos clínicos foram atendidos pela Unidade de Suporte Básico (USB) e 90 (19,4%) por Unidade de Suporte Avançado (USA). Algumas ocorrências (9,7%) necessitaram de atendimento inicial pela USB e posteriormente foi solicitado o apoio da USA. Em relação ao turno das ocorrências, predominaram os períodos da manhã (40,4%) e tarde (27,5%). A forma de acionamento mais frequente foi pela triagem (95,9%) e apenas 4,1% foram por disparo automático.

Tabela 3 - Características relacionadas aos atendimentos dos agravos clínicos atendidos segundo tipo de unidade acionada turno de atendimento e forma de acionamento das equipes para usuários acometidos por agravos clínicos atendidos pelo SAMU. Salvador/Bahia – 2015

Características das ocorrências clínicas	n (465)	%
<b>Tipo de unidade acionada</b>		
USB	296	63,7
USA	90	19,4
USA e USB	45	9,7
Moto	17	3,7
USB e Moto	6	1,3
USA e Moto	6	1,3
USA, USB e Moto	4	0,9
Lancha	1	0,2
<b>Turno</b>		
Manhã (07:00 às 12:59)	188	40,4
Tarde (13:00 às 18:59)	128	27,5
Noite (19:00 às 23:59)	85	18,3
Madrugada (00:00 às 06:59)	64	13,8
<b>Forma de acionamento</b>		
Triagem	446	95,9
Disparo automático	19	4,1

Fonte: elaborada pelos autores.

Quanto ao uso de materiais e realização de procedimentos, observou-se que recursos utilizados nas ocorrências foram: oxigênio (14,6%), acesso venoso (30,1%), intubação (2,4%), drogas (23,4%) e imobilização (4,7%). Cabe ressaltar que existiram atendimentos que não utilizaram recursos e outros que necessitaram de mais um recurso ou intervenção.

A Tabela 4 mostra que, em 43% (n=200) das ocorrências, houve necessidade de intervenção no local e remoção para um serviço de maior complexidade e 21,3% (n=99) dos usuários foram atendidos e permaneceram no local, sem remoção. Parte dos atendimentos (12,3%) foi cancelada após o deslocamento da equipe.

Dos 200 (43,0%) usuários regulados/transferidos após atendimento pelo SAMU, 101 (21,7%) foram encaminhados para um hospital público/privado, 66 (14,2%) para uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA), 27 (5,8%) para um

Pronto Atendimento (PA), cinco (1,1%) para maternidade e um (0,2%) para uma clínica ortopédica particular.

Tabela 4 - Desfechos das ocorrências de atendimento a agravos clínicos registrados nas fichas dos usuários acometidos por agravos clínicos atendidos pelo SAMU. Salvador/Bahia – 2015

Desfechos	n (465)	%
Atendido e removido	200	43,0
Atendido e deixado no local	99	21,3
Cancelamento do atendimento após acionamento da equipe	57	12,3
Recusa remoção	44	9,5
Removido por terceiros	22	4,7
Constatação de óbito*	22	4,7
Evasão	9	1,9
Recusou atendimento	5	1,1
Atendido por ambulância particular	3	0,6
Outros	3	0,6
Risco à equipe/não foi atendido	1	0,2

\* Com ou sem a aplicação de manobras de reanimação cardiopulmonar.  
Fonte: elaborada pelos autores.

A Tabela 5 descreve os tempos despendidos nas ocorrências clínicas pelo SAMU. A média resultante do tempo entre “abertura da ocorrência-acionamento de unidade”, “acionamento de unidade-saída da base” e “abertura da ocorrência-saída da base” foi de 19 minutos, três minutos e 22 minutos, respectivamente. O tempo resposta, que consiste na abertura da ocorrência até a chegada do SAMU no local, obteve média de 39 minutos e variou de 10 minutos a três horas. O tempo médio decorrido no local da ocorrência foi de 54 minutos e o máximo de permanência no local foi de seis horas e 41 minutos. O tempo de permanência na unidade de referência variou de quatro minutos a quatro horas e 23 minutos, com média de 42 minutos. A duração média total da ocorrência correspondeu a duas horas e nove minutos e o tempo máximo foi de 12 horas e 18 minutos.

Tabela 5 - Tempos despendidos pela equipe no atendimento a agravos clínicos registrados nas fichas dos usuários acometidos por agravos clínicos atendidos pelo SAMU. Salvador/Bahia – 2015

	Média	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
Abertura da ocorrência – acionamento de unidade	00:19:52	00:20:07	00:01:00	02:30:00
Acionamento de unidade – saída da base	00:03:22	00:02:22	00:01:00	00:24:00
Abertura da ocorrência – saída da base	00:22:57	00:20:16	00:02:00	02:33:00
Tempo resposta *	00:39:53	00:25:43	00:10:00	03:00:00
Chegada ao local – saída do local ***	00:54:21	00:48:16	00:02:00	06:41:00
Permanência na unidade de referência **	00:42:00	00:42:20	00:04:00	04:23:00
Duração total da ocorrência *	02:09:06	01:23:16	00:16:00	12:18:00

\*Para o cálculo desses tempos foram excluídas as ocorrências cujo desfecho foi o cancelamento do atendimento e pacientes que foram removidos por terceiros.

\*\* Somente esses tempos foram considerados no cálculo das ocorrências acionadas por disparo automático.

Fonte: elaborada pelos autores.

## DISCUSSÃO

Quanto às características sociodemográficas, cabe destacar que os usuários atendidos pelo SAMU caracterizaram-se predominantemente por serem homens, em idade economicamente ativa e moradores do distrito sanitário Barra/Rio Vermelho.

A predominância de homens tem sido destacada em outros estudos com usuários acometidos com agravos clínicos. Em estudo de 2018 realizado no Rio Grande do Norte<sup>8</sup>, das 138 ocorrências de natureza clínica atendidas pelo SAMU, houve prevalência de indivíduos do sexo masculino em 50,7%. Em outros estudos realizados no norte de Minas Gerais(2018)<sup>9</sup> e no Rio Grande do Sul(2013)<sup>10</sup>, do total de atendimentos do SAMU esse percentual correspondeu a 55,2% e 55,9%, respectivamente.

Esse achado pode estar relacionado ao fato de os homens se mostrarem mais resistentes na busca por atendimento médico quando acometidos por algum agravo à saúde, o que acaba agravando seu quadro.<sup>11</sup>

A população desse estudo concentrou-se na faixa etária de 19 a 59 anos, seguido de 60 anos ou maiores. Esse dado foi semelhante ao encontrado em outro estudo, em que a maioria dos atendimentos do SAMU foi prestada a usuários na faixa etária de 20 a 60 anos (55,6%), seguido de maiores de 60 anos (24,6%), e também nos atendimentos aos agravos clínicos pelo SAMU de Porto Alegre, cuja faixa etária mais prevalente concentrou-se em 21-60 anos (42,3%), seguido de maiores de 60 anos (35,0%).<sup>19</sup>

A maioria das solicitações de atendimento em Salvador foi proveniente do distrito sanitário “Barra/Rio Vermelho”, o qual se caracteriza por ser o segundo distrito mais populoso, atrás somente do distrito de “Cabula/Beiru”, segundo o censo do IBGE/SESAB/SMS (2015). Quanto ao índice de desenvolvimento humano (IDH), o distrito de “Barra/Rio Vermelho” obteve 0,773 (2017), sendo considerado de alto desenvolvimento, maior que o da cidade de Salvador, que apresentou o IDH 0,759 no mesmo período, e maior que os outros distritos sanitários. Esse dado reflete elevado nível socioeconômico e educacional dos moradores desse distrito, o que pode estar relacionado à facilidade no acesso aos serviços de saúde.

Já o “Subúrbio Ferroviário”, terceiro distrito mais populoso, correspondeu à segunda maior demanda das solicitações, o que pode estar relacionado a baixas condições de saúde da população e maiores barreiras de acesso, utilizando, assim, o SAMU como porta de entrada para resolução de seus agravos.

Entre as emergências clínicas atendidas, a que gerou maior número de solicitações foram os agravos neurológicos, seguidos dos cardiovasculares e respiratórios. Esse dado segue em consonância com outros estudos que obtiveram a mesma prevalência.<sup>9,12</sup> Doenças cardiovasculares e neurológicas constituem as principais causas de óbito no Brasil e estima-se que essa taxa cresça nos próximos anos, em virtude do envelhecimento da população e hábitos inadequados de alimentação e atividade física.<sup>13</sup>

Quanto ao acerto da Central de Regulação em triar e despachar unidade móvel para atender à situação de saúde para a qual foi enviada, apesar de o acerto corresponder a mais da metade das ocorrências, ainda assim representa um percentual aquém do desejado, visto que em toda ocorrência são gastos recursos e é acionada equipe para o atendimento conforme a gravidade clínica e a distância do local.

As unidades acionadas para prestar socorro aos usuários acometidos por agravos clínicos foram majoritariamente USB. Mas estas costumam ser mais numerosas e estarem dispostas em mais pontos da cidade, tendo a oportunidade de chegar mais rapidamente às vítimas. Esses achados são semelhantes ao estudo realizado em Catanduva-SP, em que as USB foram responsáveis por 90,0% dos atendimentos.<sup>14-16</sup> Considerável número de ocorrências (9,7%) necessitou de atendimento inicial pela USB e posterior apoio da USA, o que pode estar relacionado ao agravamento do quadro clínico ou ao equívoco ou dificuldade no acionamento da unidade mais adequada para resolução do agravo.

As ocorrências concentraram-se, em ordem decrescente, no turno da manhã, seguido do período da tarde, noite e madrugada. Nos estudos de Casagrande, Stamm e Leite<sup>10</sup>, em 2013, e de Lefundes *et al.*<sup>15</sup>, em 2016, as ocorrências no período vespertino foram mais frequentes (28,7%; 28,8%), seguidas quase que de maneira equivalente pelo matutino (26,1%; 28,7%), noite e madrugada. Ainda neste último estudo, identificou-se que os eventos decorrentes de causas clínicas e psiquiátricas se concentraram no período matutino, enquanto aqueles por causas traumáticas e obstétricas ocorreram majoritariamente à tarde e durante a madrugada, nessa ordem.<sup>15</sup>

Observou-se limitado emprego de materiais e realização de procedimentos nas ocorrências atendidas pelas equipes do SAMU. Esse achado também foi evidenciado em pesquisa<sup>10</sup> que realizou/usou apenas 38% de oxigênio, 35,4% de acesso periférico, 4,8% de intubação, 14,3% de drogas e intubação 35,3% do total de atendimentos realizados pelo SAMU de Porto Alegre.<sup>10</sup>

O uso limitado de recursos pode estar relacionado à baixa gravidade dos agravos clínicos, requerendo menos uso de

materiais e procedimentos invasivos; ou ao possível baixo nível de confiança dos médicos reguladores nas equipes do SAMU para autorização de procedimento, visto que a maioria das solicitações foi atendida por equipe de USB composta de um condutor e um técnico de Enfermagem. Estudo traz sugestões do que pode justificar a relativa pequena proporção do uso desses recursos: baixo índice de vítimas graves que requeiram procedimentos invasivos; as vítimas graves não estão sendo atendidas pela USA; ou a equipe não está suficientemente capacitada e, por isso, não realiza procedimentos invasivos.<sup>10</sup>

A intubação, por sua vez, procedimento realizado sempre pela equipe da USA, foi registrada em apenas 2,4% dos atendimentos, enquanto na imobilização o percentual reduzido justifica-se pelas ocorrências serem de natureza clínica. No Norte da Finlândia, independentemente de ambiente rural ou urbano, dispositivos para intubação orotraqueal ou supraglóticos são usados em 13,3% dos pacientes.<sup>13</sup>

O principal desfecho deste estudo foi a intervenção no local e posterior remoção para um serviço de maior complexidade, em consonância com estudo de 2018<sup>9</sup> e de 2013<sup>14</sup>, nos quais houve predominância de 65,34% e 64,3%, respectivamente. Cabe destacar que nesses estudos houve atendimento para todos os tipos de agravos.<sup>9,14</sup>

Em contrapartida, pesquisa realizada em Porto Alegre revelou que 73,2% dos usuários atendidos pelo SAMU, em atendimentos de natureza clínica, foram transportados para um serviço de saúde, porém apenas 3,7% destes apresentavam real situação de emergência.<sup>16</sup> Em concordância, revelou-se que as emergências clínicas, em comparação aos outros tipos de ocorrência, foram as que obtiveram maior percentual de usuários não removidos no local do atendimento após intervenção e avaliação da equipe.<sup>17</sup>

Nessas circunstâncias, o usuário não é removido por ser constatado pela equipe que houve melhora ou estabilização do agravo de saúde, não necessitando, portanto, de transferência para outros serviços da Rede de Atenção à Saúde, podendo, ainda, em alguns casos, haver descaracterização da situação de urgência ou emergência, não sendo uma situação de saúde que justifique a solicitação nem o envio da equipe do SAMU.<sup>19</sup> Todavia, pode haver recusa do usuário em ser conduzido para outro serviço.

É importante ressaltar que muitas vezes o paciente pode gerar um chamado de natureza clínica, mas associada a outros tipos de ocorrência, como traumática ou obstétrica, por exemplo, o que interfere na definição da unidade de referência para a qual a pessoa será regulada.

Do total dos desfechos dos atendimentos, 4,7% dos usuários se encontravam em óbito na chegada da equipe do SAMU, situação que pode acontecer devido à gravidade dos pacientes, demora na chegada da ambulância, desconhecimento da população sobre a possibilidade de reversão do quadro clínico

ou acionamento da população para a verificação do óbito, por julgar que os trâmites legais serão mais rápidos.

No tocante às ocorrências que foram canceladas após o acionamento e envio da ambulância (12,3%), apresenta-se o fato de que o recurso foi deslocado, mas não havia necessidade de atendimento, sendo procedido cancelamento pelo próprio solicitante, removido por terceiros, bombeiros, Polícia Militar ou verificada a não necessidade de envio da unidade devido ao acréscimo de informações pertinentes sobre a situação da vítima que não caracterizariam situações de urgência ou emergência. Em consonância com essas informações, pesquisa realizada na África do Sul apurou que mais de 80% dos envios de ambulâncias para casos graves exigiam prioridade de resposta mais baixa, mais de 58% dos casos não exigiram alguma intervenção ou transporte e 36% só necessitavam de intervenção da USB, havendo descompasso significativo entre o envio de recurso e a necessidade real do paciente.<sup>18-24</sup>

Quanto à participação dos serviços de saúde como porta de entrada dos usuários do SAMU, identificou-se que a maior parte das remoções teve como destino os hospitais, seguidos das UPA. Outros autores também obtiveram como principais unidades de referências das remoções um serviço hospitalar (47,0%) e a UPA (16,3%), o que corrobora os dados analisados neste estudo.<sup>1</sup>

As mudanças no perfil demográfico populacional e de morbimortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, associadas à baixa procura, às dificuldades de acesso dos usuários e baixa resolutividade da atenção primária na prevenção e controle de doenças crônicas, trazem repercussões no aumento da demanda nos serviços de emergência pré-hospitalar e hospitalar.<sup>18</sup>

Nesta investigação, os tempos envolvidos na regulação diferiram bastante de outros estudos. A média resultante da “abertura da ocorrência-acionamento de unidade” foi de 19 minutos. Em estudo realizado em Porto Alegre, os tempos usados na central de regulação, desde a recepção do chamado pelo telefonista auxiliar de regulação médica, passando pelo médico regulador e finalizando no rádio operador, somaram 3,31 minutos.<sup>19</sup> Achado similar foi identificado no SAMU de Belo Horizonte/MG, cuja soma desses tempos de regulação foi de 3,36 minutos.<sup>20</sup>

Em relação ao tempo “acionamento de unidade-saída da base”, a média obtida neste trabalho foi de três minutos, variando de um a 24 minutos.

Em 30,1% dos atendimentos as equipes de USB e USA partem para a ocorrência em menos de um minuto, enquanto que 10,8% usam de 1,01 a três minutos para partir; 15,4% partem entre 3,01 e cinco minutos; 36,2% usam de 5,01 a 10 minutos e 7,5% partem 10 minutos após terem sido avisadas sobre o atendimento.<sup>19</sup>

Os tempos de “acionamento de unidade-saída da base” mostraram-se bastante heterogêneos e prolongados, sendo

que em 51,6% dos atendimentos os tempos variaram de três a 10 minutos para as equipes partirem para o atendimento. Esses resultados contradizem o princípio de prontidão do SAMU que parece não estar sendo observado suficientemente, do contrário, o tempo não se estenderia para além de um a três minutos.<sup>19</sup>

O tempo resposta desta pesquisa obteve média de 39 minutos e variou de 10 minutos a três horas. Tempo resposta muito longo pode estar associado às solicitações de transferência entre unidades fixas. Comparativamente, estudo no SAMU de Porto Alegre<sup>19</sup> constatou que o tempo resposta foi menor que 10 minutos em 9,2% dos atendimentos. A partir daí os tempos, em Porto Alegre, os tempos distribuíram-se de forma semelhante: em 23,4% dos casos o tempo resposta foi de 10,01 a 15 minutos, enquanto que 24,2% apresentaram 15,01 a 20 minutos; 24,6% de 20,01 a 30 minutos; 16,8% de 30,01 a 60 minutos; e 2% dos atendimentos demoraram mais de 60 minutos.<sup>19</sup> Ademais, a estimativa de tempos implicados nos atendimentos de emergência pré-hospitalares, a exemplo do tempo resposta, constituem-se em indicadores para compreensão e avaliação dos serviços e qualidade da assistência prestada.<sup>25</sup>

Em avaliação realizada em cinco capitais brasileiras foram constatadas as seguintes médias de tempo resposta: Manaus dois minutos, Recife 15, Brasília 10, Rio de Janeiro nove e Curitiba 10 minutos. As autoras ressaltam, porém, que os dados de Manaus são estimativas, carecendo de precisão.<sup>21</sup> O SAMU Palmas tem média de tempo resposta de 8,6 minutos, apresentando o melhor *tempo resposta* em comparação aos dados da literatura.<sup>22</sup> São Paulo tem média de 27 minutos, um dos piores tempos do país. E Salvador ainda apresenta tempo resposta superior. De forma geral, no Brasil não há indicadores para o tempo resposta. Já locais da Ásia (Seul, Taiwan, Singapura) e África (Gana) conseguem alcançar tempos inferiores a oito minutos, indicador mundialmente aceito.<sup>25</sup>

Os fatores relacionados a maior tempo resposta são: tráfego pesado, porcentagem do Produto Interno Bruto (PIB) gasta em saúde pública, além de densidade geográfica, políticas de saúde pública, expectativa de vida e nível de escolaridade da população.<sup>25</sup>

O tempo de permanência na unidade de referência variou de quatro minutos a quatro horas e 23 minutos, com média de 42 minutos. A fragilidade ou inexistência de definições relacionadas à pactuação de grades de referência e a insuficiência de protocolos e de fluxos nas linhas de atenção impõem obstáculos na recepção dos pacientes nas portas das urgências.<sup>21</sup> À medida que as portas de urgência convivem com a rotina da superlotação, maiores são as dificuldades para o recebimento de usuários transportados pelo SAMU, o que pode justificar os tempos elevados no aguardo de regulação médica e o tempo que as unidades pré-hospitalares ficam retidas no ambiente hospitalar aguardando serem liberadas para estarem disponíveis para um novo atendimento.<sup>1</sup>

Essas condições devem ser consideradas quando são avaliados indicadores de tempo resposta, pois esses fatores colaboram para manter equipes do SAMU ocupadas, acarretando indisponibilidade para outras demandas.

Quanto ao tempo decorrido no local da ocorrência e duração total da ocorrência, não foram encontrados na literatura estudos que discutissem esses intervalos de tempo para que fosse possível contrapor com o presente trabalho.

## CONCLUSÃO

Os atendimentos clínicos realizados pelo SAMU Salvador realçam prevalência de homens e causas neurológicas. Apuraram-se inconsistências na relação entre a demanda de saúde do usuário, após a avaliação da equipe, e recursos deslocados para o atendimento. Além disso, pacientes permaneceram, em média, duas horas e nove minutos aos cuidados das equipes do SAMU.

Os agravos neurológicos e cardiovasculares que acometeram a amostra reforçam o perfil epidemiológico da população e o perfil de demanda do SAMU encontrado em outros estudos no Brasil, considerado o envelhecimento da população e da mudança do perfil epidemiológico.

Considera-se um desafio para os gestores responsáveis pela estruturação, planejamento e qualificação do SAMU a avaliação dos tempos despendidos nos atendimentos, que são indicadores associados à sobrevivência dos usuários, principalmente nos agravos considerados tempo-dependentes.

Por se tratar de estudo descritivo, há limitações relacionadas, carecendo de análises mais complexas. Ainda, é imperativo aprofundar estudos dessa natureza, buscando aprimorar indicadores, que são determinantes para medir desempenho dos serviços e qualidade da atenção.

## REFERÊNCIAS

- Marques GQ, Lima MADS, Ciconet RM. Agravos clínicos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de Porto Alegre - RS. *Acta Paul Enferm.* 2011[citado em 2018 dez. 10];24(2):185-91. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n2/05.pdf>
- Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2048 de 5 de novembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Brasília: MS; 2002[citado em 2018 out. 15]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048\\_05\\_11\\_2002.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048_05_11_2002.html)
- Ministério da Saúde (BR). Manual Instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde. 2013[citado em 2018 dez. 10]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_instrutivo\\_rede\\_atencao\\_urgencias.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_instrutivo_rede_atencao_urgencias.pdf)
- World Health Organization (WHO). Cardiovascular Diseases. Geneva: WHO; 2017[citado em 2018 out. 15]. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-cvds>
- Ministério da Saúde (BR). Regulação Médica das Urgências. Brasília: MS; 2006[citado em 2018 dez. 10]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/regulacao\\_medica\\_urgencias.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/regulacao_medica_urgencias.pdf)
- Anúnciação AS, Monteiro ACD, Cruz APF, Costa H, Oliveira MFC, Chaves MSF, et al. Plano Municipal de Saúde de Salvador 2014-2017. Salvador: Prefeitura Municipal; 2014[citado em 2018 jun. 07]. Disponível em: <https://cadermosdoceas.uccsal.br/index.php/cadermosdoceas/article/view/403>
- Bahia (BR). Secretaria de Saúde do Estado. Projeto de Reorganização do Atendimento de Urgência e Emergência para o Estado da Bahia. Salvador: Secretaria de Saúde do Estado; 2003.
- Rodríguez GCB, Dantas RAN, Dantas DV, Lima KRB, Lima MSM, Sarmento SDG, et al. Caracterização das vítimas de emergências clínicas atendidas por um serviço de atendimento pré-hospitalar móvel de urgência. *Nursing.* 2018[citado em 2018 nov. 18];21(240):2173-7. Disponível em: [http://www.revistanursing.com.br/revistas/240-Maio2018/atendimento\\_movel.pdf](http://www.revistanursing.com.br/revistas/240-Maio2018/atendimento_movel.pdf)
- Tibães HBB, Silva DM, Alves M, Penna CMM, Brito MJM. Perfil de atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no norte de Minas Gerais. *Rev Pesqui Cuid Fundam Online.* 2018[citado em 2018 jun. 07];10(3):675-82. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/5afd/f4307a7c53eadbeafcab85dad65bbbc4872b.pdf>
- Casagrande D, Stamm B, Leite MT. Perfil dos atendimentos realizados por uma unidade de suporte avançado do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do Rio Grande do Sul. *Sci Med.* 2013[citado em 2018 dez. 10];23(3):149-55. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5663542.pdf>
- Oliveira MM, Daher DV, Silva JLL, Andrade SSCA. A saúde do homem em questão: busca por atendimento na atenção básica de saúde. *Ciênc Saúde Colet.* 2015[citado em 2018 out. 15];20(1):273-8. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n1/pt\\_1413-8123-csc-20-01-00273.pdf](http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n1/pt_1413-8123-csc-20-01-00273.pdf)
- Soares MKPS, Dantas RAND, Dantas DVD, Nunes HMAN, Nascimento RAN, Nascimento JCPN. Perfil dos usuários atendidos por um serviço pré-hospitalar móvel de urgência no nordeste brasileiro. *Rev Pesqui Cuid Fundam Online.* 2018[citado em 2018 dez. 10];10(2):503. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6111>
- Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização 2011. *Arq Bras Cardiol.* 2012[citado em 2018 jun. 07];99(2):755-61. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v99n2/aop05812.pdf>
- Gonsaga RAT, Brugugnolli ID, Zanutto TA, Gilioli JP, Silva LFC, Fraga GP. Características dos atendimentos realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no município de Catanduva, Estado de São Paulo, Brasil, 2006 a 2012. *Epidemiol Serv Saúde.* 2013[citado em 2018 dez. 10];22(2):317-24. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v22n2/v22n2a13.pdf>
- Lefundes GAA, Gonçalves NO, Nery AA, Vilela ABA, Martins Filho IE. Caracterização das ocorrências do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. *Rev Baiana Enferm.* 2016[citado em 2018 jun. 07];30(3):1-10. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/Enfermagem/article/view/16387>
- Marques GQ. Acesso e utilização do serviço de atendimento móvel de urgência de Porto Alegre pelos usuários com demandas clínicas [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem; 2010.
- Almeida PMV, Dell'Acqua MCQ, Cyrino CMS, Juliani CMCM, Palhares VC, Pavelqueires S. Análise dos atendimentos do SAMU 192: componente móvel da rede de atenção às urgências e emergências. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2016[citado em 2018 jun. 07];20(2):289-95. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n2/1414-8145-ean-20-02-0289.pdf>
- Coelho MF, Goulart BF, Chaves, LDP. Urgências clínicas: perfil de atendimentos hospitalares. *Rev Rene.* 2013[citado em 2018 dez. 10];14(1):50-9. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/3325>
- Ciconet RM. Tempo resposta de um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2015.
- Silva PMS. Análise do serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU) de Belo Horizonte via simulação e otimização [tese]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia; 2010.
- Minayo MCS, Deslandes SF. Análise da implantação do sistema de atendimento pré-hospitalar móvel em cinco capitais brasileiras. *Cad Saúde*

- Pública. 2008[citado em 2018 jun. 07];24(8):1877-86. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n8/16.pdf>
22. Pitteri JSM, Monteiro PS. Caracterização do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) em Palmas-Tocantins, Brasil, em 2009. *Comun Ciênc Saúde*. 2010[citado em 2018 out. 15];21(3):227-36. Disponível em: [http://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/artigos/caracterizacao\\_servico\\_atendimento\\_movel.pdf](http://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/artigos/caracterizacao_servico_atendimento_movel.pdf)
23. Raatiniemi L, Liisanantti J, Niemi S, Nal H, Ohtonen P, Antikainen H, et al. Short-term outcome and differences between rural and urban trauma patients treated by mobile intensive care units in Northern Finland: a retrospective analysis. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2015[citado em 2018 set. 14];23(1):1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13049-015-0175-2>
24. Newton PR, Naidoo R, Brysiewicz P. The appropriateness of emergency medical service responses in the eThekweni district of KwaZulu-Natal, South Africa. *South African Med J*. 2015[citado em 2018 set. 14];105(10):844-7. Disponível em: <http://www.scielo.org.za/pdf/samj/v105n10/17.pdf>
25. Cabral ELS, Castro WRS, Florentino DRM, Viana DA, Costa Junior JF, Souza RP, et al. Response time in the emergency services. Systematic review. *Acta Cir Bras*. 2018[citado em 2019 out. 31];33(12):1110-21. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-865020180120000009>
-