



ARTIGO ORIGINAL

CARACTERIZAÇÃO DO SAMU EM SANTA CATARINA

CARACTEZITATION OF SAMU IN SANTA CATARINA

Karla Pickler Cunha¹
Gabriella Barbosa Nadas²
Luciane Bisognin Ceretta³
Cristiane Damiani Tomasi⁴
Lisiane Tuon⁵

RESUMO

Objetivos: avaliação do tempo resposta total do atendimento pré-hospitalar de atendimento móvel de urgência (SAMU) no período de 2014 a 2016 no Estado de Santa Catarina (SC). **Métodos:** Estudo observacional, descritivo e temporal, com abordagem quantitativa. Elaborado a partir do banco de dados disponibilizado pela gerência estadual do SAMU, com dados de todas as regiões de SC que correspondem à abrangência das Macrorregiões do Estado. A população em estudo foram todas as chamadas telefônicas obtidas pelo referido SAMU, no período de 2014, 2015 e 2016, para as quais houve deslocamento de equipe. **Resultados:** Analisando todas as regiões, a média foi de 19,3 minutos. Na macrorregião de Foz do Itajaí constatou-se 16,3 minutos, na região de Vale do Itajaí, 18,25 minutos, na região extremo – oeste 21,23 minutos, na região Sul 18,76 minutos, na Grande Florianópolis, 24,9 minutos, na região Meio Oeste 15,75 minutos, na Norte – Nordeste 21,15 minutos e na região do planalto serrano, 15,48 minutos. **Conclusão:** A partir de comparações com dados internacionais, o valor do tempo resposta de SC está abaixo da média, enquanto de algumas macrorregiões encontra-se acima.

Descritores: Serviços médicos de emergência. Emergências. Base de dados.

ABSTRACT

Purpose: evaluation of the total time response of prehospital emergency mobile service (SAMU) in the period from 2014 to 2016 in the State of Santa Catarina (SC). **Methods:** Observational, descriptive and temporal study, with quantitative approach. Prepared from the database provided by SAMU's state management, with data from all SC regions that correspond to the scope of the Macro regions of the State. The study population was all the phone calls obtained by SAMU, in the period of 2014, 2015 and 2016, for which there was displacement of staff. **Results:** Analyzing all regions, the time response was 19.3 minutes. In the macro region of Foz do Itajaí were found 16.3 minutes, in the region of Vale do Itajaí, 18.25 minutes, in the extreme-west region 21.23 minutes, in South 18,76 minutes, in the peripheral Florianópolis, 24,9 minutes; Midwest had 15,75 minutes, North- Northeast 21,15 minutes and in mountain plateau, 15,48 minutes. **Conclusion:** From comparisons with international data, the value of the response time of SC is below the average, while some macro-regions are above.

¹Mestra em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva pela Universidade do Extremo Sul de Catarinense (UNESC). E-mail: enfermagem@unibave.net

³Graduação incompleta no curso de Medicina da UNESC. E-mail: gabriella.nadas@gmail.com

⁴Doutorado em Ciências da Saúde pela UNESC. E-mail: luk@unesc.net

⁵Doutorado em Ciências da Saúde pela UNESC. E-mail: cristiane_damiani@hotmail.com

⁶Doutorado em Ciências da Saúde pela UNESC. E-mail: ltb@gmail.com



Keywords: Emergency medical services. Emergencies. Database.

INTRODUÇÃO

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) utiliza como indicador de qualidade o tempo resposta de suas equipes, pois tal tempo está associado diretamente com a sobrevivência dos pacientes. O objetivo do presente estudo consiste na avaliação do perfil do SAMU de SC e seu tempo resposta total de atendimento no período de 2014 a 2016. Têm-se como hipótese que o SAMU de SC estará com o tempo resposta na média nacional. O presente estudo apresenta importância à saúde pública e gestão, pois uma análise de tal tempo resposta indica a qualidade do serviço fornecido à população.

No Brasil, antes da regulamentação federal, a forma mais organizada de atendimento móvel era realizada pela Corporação dos Bombeiros que, em muitos estados, representava a única alternativa de atenção pré-hospitalar, restrita à via pública.⁽¹⁾ O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no Brasil, inspirado no modelo francês de Atendimento Pré – Hospitalar (APH), foi criado em 1988 e adquiriu características próprias, tendo que ser adaptado, de acordo com as necessidades do país.

A Política Nacional da Urgências (PNAU) de 2003 no Brasil iniciou-se pelo componente móvel de urgência (Serviço de atendimento de Urgências-SAMU 192). A PNAU estimula a estruturação de sistemas de Urgência e Emergência nos Estados, que inclui a rede pré-hospitalar.⁽²⁾

Neste sentido, Santa Catarina também inicia seu Plano de Atenção às Urgências, pelo componente móvel (SAMU), o qual foi aprovado no Estado em 2004 pela Deliberação da Comissão Intergestores Bipartite (CIB/SC) de 10 de março de 2004 (Santa Catarina).⁽³⁾ Iniciou-se o serviço compondo 56 Unidades de Suporte Básico, 18 Unidades de Suporte Avançado, 6 Centrais de Regulação Regionais e uma Regulação de âmbito estadual.⁽³⁾

Atualmente, o estado de Santa Catarina conta com 08 (oito) Centrais Regionais de Regulação de Urgência do SAMU de abrangência macrorregional, são elas: SAMU Extremo Oeste – Chapecó; SAMU Grande Florianópolis – Florianópolis; SAMU Sul – Criciúma; SAMU Norte-Nordeste – Joinville; SAMU Vale do Itajaí – Blumenau; SAMU Foz do Itajaí - Balneário Camboriú; SAMU Meio-Oeste – Joaçaba; SAMU Planalto Serrano – Lages (Figura 1). Além dos SAMUs regionais existe uma equipe do SAMU estadual e uma outra equipe do SAMU Aéreo, as quais não realizam total cobertura do Estado devido à alta demanda Estadual. As rede de atenção a saúde, em sinergia com a Rede de Atenção às Urgência (RUE), tem o objetivo de ter linhas de cuidados prioritárias, que são: cardiovascular, cerebrovascular e traumatologia; em conjunto com as as centrais de Regulação de Urgências e os atendimentos móveis (SAMU) tem-se os responsáveis por minimizar danos e óbitos.

Sabe-se que é necessário termos o tempo resposta, pois este é um indicador usado para a



avaliação da qualidade de serviços de Atendimento Pré-Hospitalar. O tempo resposta das equipes do SAMU tem como definição ser o tempo transcorrido desde o momento da recepção do chamado na Central de Regulação médica até a chegada da equipe ao local da ocorrência. Estudos indicam a associação do tempo resposta com a sobrevivência dos pacientes, especialmente nos agravos de tempo dependentes, apontam várias medidas que podem contribuir para a melhoria das respostas.^(4,5) Para o *Committee on Trauma of Surgeons*, dos Estados Unidos da América, o tempo ideal para o atendimento e realização de procedimentos em pacientes vítimas de traumas é de 20 minutos. A regulamentação americana para os serviços médicos de urgência estabelece que 95% das solicitações em área urbana devem ser atendidas em no máximo, 10 minutos, período estendido para 30 minutos no caso de áreas rurais).⁽⁶⁾

Avaliar o desempenho de serviços a partir do tempo resposta é estratégico, pois esse tempo tem sido identificado como preditor da sobrevivência dos pacientes. Estudos destacam a importância de considerar o contexto da organização dos serviços, uma vez que o tempo resposta depende de uma série de fatores, como diferenças geográficas, tempos de transporte, localização das ambulâncias, entre outros.⁽⁷⁾

METODOLOGIA

A pesquisa foi iniciada após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense -Parecer nº: 1.785.754/2016- e autorização do local onde foi realizada a pesquisa mediante apresentação do projeto e Carta de Aceite, tendo como base a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Tratando-se de uma pesquisa documental, não foi necessário o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Estudo observacional, descritivo e temporal, com abordagem quantitativa. O estudo foi elaborado a partir do banco de dados disponibilizado pela gerência estadual do SAMU, com dados de todas as regiões de Santa Catarina. As regiões do SAMU correspondem à abrangência das Macrorregiões do Estado de Santa Catarina, numa conformação similar ao do Plano Diretor de Regionalização (PDR) de 2012, com exceção do Nordeste e Planalto Norte que correspondem a duas Macrorregiões do PDR porém, para o SAMU correspondente a um SAMU Regional.

As Centrais de regulação dos SAMUS são: SAMU Norte e Nordeste (Joinville); SAMU Sul (Criciúma); SAMU Serra Catarinense (Lages); SAMU Meio Oeste (Joaçaba); SAMU Grande Oeste; (Chapecó) SAMU Vale do Itajaí (Blumenau); SAMU Foz do Rio Itajaí (Balneário Camboriú). Existe um total de 24 Unidades de suporte avançado (USAs) e quatro Veículos de Intervenção Rápida (VIR) e 102 unidades de suporte básico distribuídas em 87 (oitenta e sete) municípios catarinenses que atendem o seu território e os municípios circunvizinhos.



A População em estudo consistiu em todas as chamadas telefônicas com informações pertinentes aos dados obtidos pelo referido SAMU, no período de 2014, 2015 e 2016, para as quais houve deslocamento de equipe do SAMU. Os critérios de inclusão são todos os registros das chamadas telefônicas com informações completas, os critérios de exclusão consistem nos registros das chamadas telefônicas que não possuíam todas as informações necessárias para a pesquisa.

Para a análise estatística foi montado um banco de dados com os números disponibilizados pela gerência estadual do SAMU. As variáveis qualitativas estão apresentadas em frequência absoluta e relativa. Para comparação entre grupos foi utilizado o teste de qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher, conforme indicado. As variáveis quantitativas estão apresentadas em percentil 25 e 75 e valores mínimos e máximo. Para as comparações foi utilizado teste U de Mann-Whitney Rank-sum, precedidos de teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade da distribuição dos dados. Para todas as análises estatísticas foi adotado o valor de $p < 0,05$ para indicar diferença estatisticamente significativa entre os grupos. As análises foram realizadas no *software* estatístico SPSS, versão 20.0 IBM®.

Os dados foram fornecidos pela gerência do SAMU do estado de Santa Catarina, em que foram coletados os dados sobre perfil do usuário, origem do chamado, horário de atendimento, classificação de risco, tipo e motivo do agravo, encaminhamentos médicos, tipo de veículo utilizado, destino pós atendimento e intercorrência durante o atendimento.

RESULTADOS

A gestão de cada SAMU, incluindo as ambulâncias avançadas, é realizada por uma Organização Social (OS) desde 2012. As atividades são supervisionadas por setor administrativo da SES-SC e por comissão interinstitucional de acompanhamento e avaliação de contratos. Quanto ao financiamento, este é realizado pelo Estado. Os dados coletados correspondem ao período de janeiro a dezembro dos anos de 2014, 2015 e 2016 totalizando 971.216 atendimentos nos três anos.

Quanto ao número de atendimentos correlacionado com as macrorregiões do Estado, a maior porcentagem encontrada foi na região de Grande Florianópolis nos três anos consecutivos. Em 2014 apresentou 20,2% dos atendimentos, em 2015, 20,2% e 2016 vê-se 19,4%, totalizando em 19,9% de todos os chamados, conforme Tabela 1. Em relação à faixa etária, o maior número de atendimentos foi referente aos pacientes entre 20 e 59 anos, totalizando 48,1% dos atendimentos, conforme Tabela 1. Quanto ao sexo, na tabela 1, nota-se singela predominância do sexo masculino quando se refere a totalidade de todas as macrorregiões. Ao analisarmos de maneira isolada, nos municípios de Blumenau, Joaçaba e Lages há predominância de atendimentos para o sexo feminino, com os dados respectivos de 50,9%, 51,3% e 52,6%.



Quanto ao tipo de ocorrência realizada pelo SAMU nas macrorregiões, nas ocorrências em geral observou-se que o tipo prevalente foi o clínico adulto, correspondendo a 60,7%, seguido por causas externas (22,7%), conforme a Tabela 2. Quanto ao grau de risco do SAMU, cada cor corresponde a uma determinada prioridade e o tempo para cada atendimento: Emergência – Vermelho (atendimento imediato); Muito Urgente – Laranja (10 minutos); Urgente-Amarelo (60 minutos); Pouco Urgente-Verde (120 minutos) e Não Urgente- Azul (240 minutos). Em SC no período de 2014 a 2016, nota-se que no total, o código vermelho foi o mais acionado com 42,5% dos casos, seguido pelo código amarelo com 33,5% da totalidade, conforme a Tabela 2.

Sobre o tempo de Regulação do Caso, o qual é um componente do Tempo Resposta Total, podemos destacar que houve aumento gradativo da variável ao longo dos três anos pesquisados, sendo que em 2014 o tempo foi de 2,9 minutos, elevando-se para 3,2 minutos em 2016, conforme Tabela 3. Assim sendo, de todo os tempos analisados que compõe o Tempo Resposta Total, foi o que mais apresentou acréscimo ao longo dos anos. Os outros tempos pode-se analisar que a discrepância de segundos não foi, de forma geral e analisado os três anos em conjunto, tão significativa. Três tempos mantiveram-se basicamente constantes ao longo dos anos analisados, que são a Saída de Viatura, Atendimento Vítima e Deslocamento Destino. O tempo Deslocamento até o Local, assim como o tempo Regulação do Caso, teve um aumento significativo entre os anos de 2014 e 2015, elevando-se de 11,6 minutos em 2014 para 11,9 minutos em 2015, sendo que em 2016 quase conseguiu retornar ao valor de 2014, mas que para uma computação total dos três anos, interferiu na sua média. Com isso posto, analisamos que o Tempo Resposta Total aumentou de 2014 a 2015 em cerca de 19 segundos (\pm 19 minutos, e 19,4 minutos, respectivamente). Em 2016 nota-se a constância do mesmo valor de 2015, resultando na média de 19,3 minutos de Tempo Resposta Total de atendimento do SAMU nas oito macrorregiões do Estado de Santa Catarina. Em se tratando do tempo resposta, analisando todas as regiões, a média foi de 19,3 minutos. Na macrorregião de Foz do Itajaí constatou-se 16,3 minutos, na região de Vale do Itajaí, 18,25 minutos, na região extremo – oeste 21,23 minutos, na região Sul 18,76 minutos, na Grande Florianópolis, 24,9 minutos, na região Meio Oeste 15,75 minutos, na Norte – Nordeste 21,15 minutos e na região do planalto serrano, 15,48 minutos (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Parte dos resultados do presente estudo apresentaram dados que corroboram com pesquisas anteriores, principalmente quando se trata do tipo de ocorrência, sexo dos pacientes atendidos e prevalência de atendimentos concentrados no período da tarde. Para alcançar o objetivo proposto, múltiplos dados foram analisados, os quais apontaram para um maior quantitativo de ocorrências completadas com caráter de urgências clínica em adultos. Tais resultados apresentam



similaridades com outros estudos já publicados que avaliaram os atendimentos pré-hospitalares realizados em Florianópolis, Rio Grande do Sul e Cuiabá.^(8,9,10)

Em relação ao tipo de ocorrência, a segunda causa do presente estudo, que seriam as causas externas, é bem relatada na literatura quando comparada à primeira porcentagem, o tipo “adulto clínico”. Isso deve-se ao fato de estar adquirindo caráter epidêmico e convertendo-se em um dos problemas mais sérios de saúde pública no mundo.⁽¹¹⁾ A falta de atendimento na Atenção Básica da população masculina também pode ser considerada como um fator influente para as porcentagens elevadas encontradas no estudo. A ocorrência de lesões por causas externas pode ser classificada em causas intencionais e não intencionais. Neste contexto, incluem-se situações que colocam a pessoa em risco eminente de morte em função de acidentes de trânsito, de trabalho, homicídios, agressões, quedas, afogamentos, atropelamentos, envenenamentos, suicídios, queimaduras, lesões por deslizamentos, enchentes ou catástrofes, além de outras circunstâncias ambientais mecânicas, químicas, físicas, térmicas, elétricas ou de radiação.⁽¹²⁾ Em estudo, das 973.015 internações hospitalares por causas externas ocorridas em 2011 no sistema público de saúde do Brasil, predominaram as internações por quedas (38,4%) e acidentes de transporte terrestre (15,8%).⁽¹³⁾ O risco de internação hospitalar por causas externas revelou-se crescente com a idade, mais elevado no sexo masculino e na região Centro-Oeste do país.⁽¹³⁾ O mesmo estudo ainda indica que os dados foram retirados a partir do SIH-SUS, sistema esse que registra aproximadamente 70% a 80% das internações hospitalares, assim sendo, há a necessidade de melhorias no que se refere à qualidade da informação fornecida.⁽¹³⁾ Tal informação sobre a melhoria no preenchimento vai de acordo com outros estudos, que indicam a dificuldade de profissionais da saúde na hora do preenchimento.⁽¹⁴⁾

Em relação ao sexo dos pacientes que receberam atendimento nos três anos analisados na presente pesquisa, há um maior quantitativo de atendimentos masculinos, exceto para as regiões de Blumenau, Joaçaba e Lages. Em estudo, encontrou-se valores semelhantes a este estudo: 54,0% dos atendimentos destinaram-se ao sexo masculino.⁽¹⁵⁾ Tal situação se repete em outros estudos, como uma pesquisa realizada em Cuiabá, na qual os atendimentos a indivíduos do sexo masculino corresponderam a 62,3%.⁽⁹⁾ Tais resultados também foram evidenciados em um trabalho realizado no município de Botucatu, interior do Estado de São Paulo, em que o maior quantitativo de atendimentos também foi de homens.⁽¹⁶⁾ Essa prevalência masculina nas porcentagens deve-se ao fato de a população masculina ser mais comumente exposta a diversas doenças, seja pelas atividades econômicas e recreativas, seja pela exposição à violência e drogas e falta de procura à atendimento médico pelo próprio indivíduo.^(12,17) O sexo masculino, em sua maioria, como pode-se notar através dos estudos supracitados, procura atendimento médico em menor proporção. Assim sendo, participa menos das ações de promoção e prevenção da saúde, não participam dos cuidados continuados e por



consequência tornam-se uma população de risco e usuários ativos dos serviços de urgência e emergência.

No que diz respeito à idade das vítimas que receberam atendimento pré-hospitalar no período e Estado analisado, evidenciou-se que a maior parte são de pessoas com idade entre 20 e 59 anos. Estes dados apresentaram similaridade com estudo realizado no município de Botucatu, contudo, são divergentes de outra pesquisa, a qual objetivou descrever o perfil dos atendimentos realizados por uma Unidade de Suporte Avançado do SAMU do Rio Grande do Sul, em que a maioria dos atendimentos foi direcionado à população idosa, com 60 anos ou mais.^(16,10) De acordo com estudos, apesar do envelhecimento ainda ser a principal causa do surgimento de situações agudas ou o agravamento das doenças crônicas, os atendimentos prestados pelos serviços de atendimento móvel continuam sendo solicitados por adultos jovens, em idade produtiva e com grande chance de serem inseridos no mercado de trabalho.⁽¹⁶⁾

Em relação ao grau de risco, nesse estudo o código vermelho foi acionado em 42,5%, seguido de amarelo com 33,5%. Segundo estudos, a principal porcentagem pertenceu ao grupo Verde com 69,7%, seguido pelo grupo Amarelo com 17,4%; o grau de risco Vermelho representou apenas 0,5% da porcentagem total.¹⁸ Outro estudo, também realizado no contexto brasileiro, apresentou a categoria Baixa Prioridade (engloba Amarelo, Verde e Azul) como o principal nas chamadas com 89,7% no total, com as proporções de amarelo 15,9%, verde 56,5% e azul 17,2%.⁽¹⁹⁾ A prevalência de baixos graus de risco nos demais estudos são dependentes de inúmeros fatores: gestão hospitalar, crença de resolutividade projetada dos usuários ao serviço de Emergência e ao sistema de atendimento em tempo integral.^(20, 21,18) Assim sendo, a grande demanda de usuários de menor grau de prioridade de atendimento reflete em má utilização do sistema e resulta na superlotação dos serviços.⁽¹⁸⁾

Ao analisar que o maior número em clínico adulto nas ocorrências, é possível analisar que ocorrências como traumas e causas externas (ou seja, casos emergenciais) estão atrás de casos clínicos. Não há a informação se são casos clínicos crônicos que agudizam, ou se são casos clínicos em crise aguda, mas pode-se pensar que a maioria dos casos poderiam ser atendidos em Unidades Básicas de Saúde ou Unidades de Pronto Atendimento antes de recorrer-se ao SAMU.^(8,9,14,15,19)

Em relação aos tempos, o referido como “regulação do caso” nota-se aumento gradativo do tempo ao longo dos três anos estudados. O SAMU da França sugere que a maioria das ligações sejam atendidas em 1 minuto. Estudos mostram que desde a abordagem do paciente até a tomada de decisão diferem muito entre os médicos reguladores, pois uns são mais superficiais e outros mais aprofundados.⁽²²⁾ Na saída da viatura, observou-se que não houve variação do tempo no período estudado, permanecendo ± 1 minuto e meio. O socorrista, ao ouvir o chamado da central via rádio fica responsável em chamar a equipe (enfermeiro e médico), os quais terão 30 segundos no código 1 (emergência) e 1 minuto no código 2 (urgência) para se deslocarem até a unidade móvel e avisarem a



central do início do deslocamento, conforme POP da comunicação via rádio.⁽²³⁾ Quanto ao tempo “deslocamento até o local do atendimento”, encontrou-se na presente pesquisa um discreto aumento de 11,6 minutos em 2014 para 11,9 minutos em 2015. Já em 2016, o tempo foi reduzido para 11,5 minutos, igualando-se ao do ano 2014. O tempo de chegada na cena pode ser influenciado por diversos fatores, tais como barreiras geográficas e condições de tráfego, distribuição de ambulâncias e mobilidade no trânsito. Além disso, ressaltam-se as situações de retenção de equipes nos serviços de urgência, tornando a equipe indisponível no período em que aguarda o paciente ser acolhido no destino.⁽²⁴⁾ Durante o deslocamento até o destino, é função da equipe do SAMU dar condições mínimas de estabilidade hemodinâmica e ventilatória ao paciente no local do atendimento. Também é dever da equipe entrar em contato com a Central de Regulação via rádio ou telefone, repassando o quadro do paciente, recebendo orientação do médico regulador para averiguar o destino do paciente e o médico receptor; iniciar o deslocamento do paciente na unidade móvel somente quando souber o destino; transportar o paciente com segurança até o destino, incluindo monitoramento e todas as medidas que se tornem necessárias.⁽²³⁾

Em relação ao tempo resposta total das regionais, observa-se um aumento do tempo, de 19,1 minutos em 2014 para 19,4 minutos em 2015 e 2016. O tempo resposta refere-se basicamente a dois registros de tempo: a hora do chamado e a hora da chegada na unidade de atendimento de referência. Comparando os estudos feitos nas oito mesorregionais de Santa Catarina a partir de um estudo, observam-se diferenças: em Manaus o tempo resposta total foi de 20 minutos, Recife – 45 minutos, Rio de Janeiro 66 minutos e Curitiba 35 minutos, todos maiores que os verificados no presente estudo.⁽¹⁾

Quanto ao tempo resposta de cada macrorregião, temos que Florianópolis apresentou-se com o maior valor de tempo resposta 24,9 minutos, seguido de Chapecó 21,2 minutos e Joinville 21,1 minutos. O menor tempo resposta foi o de Lages, com 15 minutos. Em estudo, realizado em Porto Alegre, em 2013, é apresentado que o tempo médio decorrido desde a solicitação do socorro até a chegada da equipe no local de ocorrência foi de 19 minutos.⁽⁴⁾ Considerando-se que o tempo resposta total da presente pesquisa, leva em conta o tempo decorrido desde o atendimento da ligação telefônica ao 192 até à chegada na unidade hospitalar de referência, observa-se que em algumas macrorregiões de Santa Catarina esse tempo é maior que em Porto Alegre, mas assim como em outras o tempo é menor. O SAMU da França, aponta que o tempo resposta é um indicador de desempenho importante, uma vez que pode estar diretamente relacionado à sobrevivência do paciente, acima de tudo nos casos de vítimas de trauma, conforme também evidencia o *Prehospital Trauma Life Support- PHTLS* (Naemt), protocolo universal de atendimento pré-hospitalar ao traumatizado.^(25,26)

CONCLUSÃO



Com isso posto, analisar os indicadores do SAMU é de crucial importância, pois essas são ferramentas importantes para planejar e melhorar sua gestão. É a partir do estudo que se identificam fragilidades provenientes da realidade e assim é possível superar os obstáculos. O SAMU deve ser o ordenador da rede de urgência e emergência, e deverá ser monitorado e avaliado para que seus princípios sejam preservados.^(27,28)

Sabe-se que o tempo resposta é de extrema relevância, pois ele está relacionado à taxa de sobrevivência dos pacientes, sendo um dos indicadores mais usados e sua definição é o transcurso de tempo entre o atendimento da solicitação de socorro, através da ligação telefônica feita ao 192, até a chegada à unidade de referência. Entende-se que o bom desempenho da equipe da central de regulação, desde a primeira até a última etapa é de suma importância, e percebeu-se no estudo que na regulação do caso, o tempo aumentou de 3 minutos para 3 minutos e meio, entendendo que o médico deve estar apto a realizá-lo em 1 minuto.⁽²⁸⁾ É importante frisar também que há fatores externos que podem interferir na mobilidade das equipes, tais como, por exemplo, condições de trânsito, percebendo que em alguns municípios os deslocamentos se elevaram. Com relação ao tempo de atendimento à vítima, não houve mudança significativa, o mesmo observado para o deslocamento de destino, sugerindo-se a partir deste estudo, capacitação da equipe. Em relação do tempo resposta total a maioria das macrorregiões apresentou uma média em torno de 20 minutos, inferior à observada em outros estados do Brasil.

Deve-se também salientar que outros indicadores devam ser avaliados para que o atendimento tenha êxito, como o tipo de atendimento dado pela equipe, habilidade técnica, disponibilidade de materiais, relacionamento interpessoal e motivação. Para isso deve-se lembrar das responsabilidades dos Núcleos de Educação em Urgências que é promover profundo processo de capacitação e de educação permanente dos trabalhadores da saúde para o adequado atendimento às urgências, em todos os níveis de atenção do sistema; bem como estimular a adequação curricular nas instituições formadoras, de forma a atender às necessidades do SUS e da atenção integral às urgências; implantar Laboratórios de Ensino de Procedimentos de Saúde como parte dos NEU (Núcleo de Educação em Urgência de Santa Catarina) e envolver de forma interinstitucional os órgãos formadores e os prestadores, para desenvolver uma abordagem temática em urgência no âmbito de todos os Pólo de Educação Permanente em Saúde. Por fim, pode-se declarar a necessidade de mais investimento e planejamento de novas ações e saúde, reorganizar a Atenção Primária em Saúde (cobertura em SC de 82,63%, DAB/MS; GEABS/SES-SC, 2017) e as Políticas de Promoção e Prevenção para que as Redes de Urgência e Emergência no Estado de Santa Catarina não fiquem lotadas.

REFERÊNCIAS

¹ Minayo MCDS, Deslandes SF. Análise da implantação do sistema de atendimento pré-hospitalar móvel em cinco capitais brasileiras. *Cad. Saúde Pública*; 2008; 24(8): 1877-86. ISSN 0102-311X



- ² 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*. 2016; 33(n):e00043716, [acesso em 2019 mai. 13]. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/169/o-processo-de-implantao-do-servio-de-atendimento-mvel-de-urgncia-no-brasil-estratgias-de-ao-e-dimenses-estruturais>.
- ³ Santa Catarina. Núcleo de Educação em Urgência (NEU). Escola de Saúde Pública de Santa Catarina. Apostila do SAMU. 2012. [acesso em 2016 out. 20]. Disponível em: <http://samu.saude.sc.gov.br/index.php/rotinas/apostila-do-samu-sc>.
- ⁴ Ciconet RM. Tempo resposta de um serviço móvel de urgência. 2015. 124p. Tese (Doutorado em Enfermagem). Escola de Enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.
- ⁵ Ortiga AMB, et al. Avaliação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência em Santa Catarina, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2016; 32(12):e00176714. ISSN 1678-4464.
- ⁶ Silva NC, Nogueira LT. Avaliação de indicadores operacionais de um serviço de atendimento móvel de urgência. *Ver. UFPR*. 2012;17(0). [acesso em 2018 out. 12].
- ⁷ Mclay LA, Mayorga ME. Evaluating emergency medical service performance measures. *Health Care Manag Sci*. 2010;13(2):124-36. ISSN 1386-9620.
- ⁸ Aquino DI. Caracterização do Serviço de atendimento Móvel (SAMU 192), do município de Florianópolis/SC. 2007. 84f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Gestão do Trabalho). Programa de Pós-Graduação em Saúde e Gestão do Trabalho da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Itajaí – SC, 2007.
- ⁹ Duarte SJH, Lucena BB, Morita LHM. Atendimentos prestados pelo serviço móvel de urgência em Cuiabá, MT, Brasil. *Rev. Eletr. Enf.* [internet]. 2011;13(3):7. [acesso em 2019 jan. 16].
- ¹⁰ Casagrande D, Stamm B, Leite MT. Profile of attendances made by an Advanced Support Unit from the Mobile Emergency Care Service (MECS) of Rio Grande do Sul state, Brazil. *Sci. Med*. 2013;23(3):7.
- ¹¹ Tomimatsu MFAI, et al. Qualidade da informação sobre causas externas no Sistema de Informações Hospitalares. *Revista de Saúde Pública*. 2009;43(3):413-20. ISSN 0034-8910.
- ¹² Costa JSDD, et al. Evolução da mortalidade por causas externas no município de Pelotas e no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 1996-2009. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2013; 22(2):215-24. ISSN 1679-4974.
- ¹³ Mascarenhas MDM, Barros MBDA. Perfil epidemiológico e tendência da internação hospitalar por causas externas no Sistema Único de Saúde - Brasil, 2002-2011. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, SP: BDTD: 137 p. 2014.
- ¹⁴ Santos HGD, Andrade SMD, Birolim MM. Information about external causes in hospitalization records: medical auditors knowledge and opinions after an intervention. *Health Sciences*. 2012;34(1):p6. DOI: 10.4025/actascihealthsci.v34i1.8923



- ¹⁵ Cabral APDS, et al. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU): análise da demanda e sua distribuição espacial em uma cidade do Nordeste brasileiro. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2009; 11(4):530-40. ISSN 1415-790X.
- ¹⁶ Almeida PMVD, et al. Análise dos atendimentos do SAMU 192: Componente móvel da rede de atenção às urgências e emergências. *Escola Anna Nery*. 2016;20(2):289-95. ISSN 1414-8145.
- ¹⁷ Gonsaga RAT. Avaliação da mortalidade por causas externas. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2012; 39(4):263-7. [acesso em 2017 nov. 06].
- ¹⁸ Anziliero F, et al. Manchester System: time spent on risk classification and priority of care at an emergency medical service. **Rev. Gaúcha Enferm.** 2016; 37(4). ISSN 1983-1447.
- ¹⁹ Becker JB, et al. Triage at the Emergency Department: association between triage levels and patient outcome. *Rev. esc. enferm. USP*. 2015; 49(5):783-9. ISSN 0080-6234.
- ²⁰ Bittencourt RJ, Hortale VA. Intervenções para solucionar a superlotação nos serviços de emergência hospitalar: uma revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública*. 2009; 25(7):1439-54. ISSN 0102-311X.
- ²¹ Olivati FN, et al. Demand profile of a casualty yard in a countryside city of São Paulo state. *RFO, Passo Fundo*. 2010; 15(3):6. [acesso em 2018 dez. 21].
- ²² Marques GQ, Lima MADDS, Ciconet RM. Conditions treated in the Mobile Medical Emergency Services in Porto Alegre - RS. *Acta paul. enferm.* 2011; 24(2):185-191. ISSN 0103-2100.
- ²³ Núcleo De Educação Em Urgência (NEU), E. D. S. P. D. S. C. Apostila do SAMU SC - Apostila do SAMU SC. 2018. [acesso em 2019 abr. 14].
- ²⁴ Semensato G, Zimmerman L, Rohde LE. Avaliação inicial do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência na Cidade de Porto Alegre. *Arq. Bras. Cardiol.* 2011; 96(3):196-204. [acesso em 2017 de. 07].
- ²⁵ Naemt P. Prehospital Trauma Life Support (PHTLS). 2018. [acesso em 2018 ago. 13].
- ²⁶ Aboueljineane L, et al. A simulation study to improve the performance of an emergency medical service: Application to the French Val-de-Marne department. *Simulation Modelling Practice and Theory*. 2014;47(0):46-59. ISSN 1569-190X.
- ²⁷ Santos RBF, Marangoni AT, Andrade AN, Vieira MM, Ortiz KZ, Gil D. Behavioral assessment of auditory processing after cranioencephalic trauma: pilot study. *Rev CEFAC*. 2013 Sept/Oct;15(5):1156-62.
- ²⁸ Ferreira AM, et al. Mobile urgency service: user's satisfaction. *Journal of Nursing UFPE on line* - ISSN: 1981-8963. 2017;11(10). (2017).

TABELAS
Tabela 1 – Número de atendimentos do SAMU, nas macrorregiões do estado de Santa Catarina e características demográficas, nos anos de 2014 a 2016.

Variável	Ano			Total
	2014	2015	2016	
Macrorregião				
Foz do Rio Itajaí	40.442 (12,6%)	40.716 (12,5%)	38.550 (11,8%)	119.708 (12,3%)
Vale do Itajaí	47.866 (15%)	50.383 (15,5%)	54.322 (16,6%)	152.571 (15,7%)
Grande - Oeste	21.930 (6,9%)	19.127 (5,9%)	18.760 (5,7%)	59.817 (6,2%)
Sul	4.6065 (14,4%)	45.058 (13,9%)	44.274 (13,6%)	135.397 (13,9%)
Grande Florianópolis	64.619 (20,2%)	65.528 (20,2%)	63.203 (19,4%)	193.350 (19,9%)
Meio Oeste	22.619 (7,1%)	22.225 (6,8%)	22.225(6,8%)	67.069 (6,9%)
Norte - nordeste	47.913 (15%)	54.914 (16,9%)	58.910 (18,1%)	161.737(16,7%)
Planalto Serrano	28.445 (8,9%)	27.080(8,3%)	26.042 (8%)	81.567 (8,4%)
Total/Ano	319.899	325.031	326.286	971.216
Faixa Etária				
0 - 13 anos	72977 (22,8%)	70347 (21,6%)	59577 (18,3%)	202901 (20,9%)
14 - 19 anos	20139 (6,3%)	19437 (6%)	19370 (5,9%)	58946 (6,1%)
20 - 59 anos	152546 (47,7%)	154376 (47,5%)	159862 (49%)	466784 (48,1%)
> 60 anos	74232 (23,2%)	80871 (24,9%)	87477 (26,8%)	242580 (25%)
Sexo				
Feminino	154784 (48,4%)	158059 (48,6%)	158356 (48,5%)	471199 (48,5%)
Masculino	165109 (51,6%)	166972 (51,4%)	167930 (51,5%)	500011 (51,5%)

Fonte: Dados disponibilizados pelo SAMU. Dados apresentados em frequência absoluta e relativa (2016).

Tabela 2 - Número de atendimentos do SAMU de SC de 2014 a 2016, conforme o tipo de ocorrência e grau de risco.

Variável	Ano			Total
	2014	2015	2016	
Tipo de ocorrência				
Causas Externas	73972 (23,1%)	72750 (22,4%)	73588 (22,6%)	220310 (22,7%)
Clínico Adulto	194554 (60,8%)	197516 (60,8%)	198067 (60,7%)	590137 (60,7%)
Clínico Pediátrico	18110 (5,7%)	18060 (5,6%)	18403 (5,6%)	54573 (5,6%)
Obstétrico	12701 (4%)	12606 (3,9%)	11461 (3,5%)	36768 (3,8%)
Psiquiátrico	20209 (6,3%)	22163 (6,8%)	22281 (6,8%)	64653 (6,7%)
Outros	351 (0,1%)	1935 (0,6%)	2486 (0,8%)	4772 (0,5%)
Grau de risco				
Código Amarelo	38509 (27,3%)	50235 (36,4%)	48298 (37,2%)	137042 (33,5%)
Código Azul	11719 (8,3%)	13329 (9,7%)	12444 (9,6%)	37492 (9,2%)
Código Verde	23120 (16,4%)	20543 (14,9%)	16918 (13%)	60581 (14,8%)
Código Vermelho	67479 (47,9%)	53848 (39%)	52328 (40,3%)	173655 (42,5%)

Fonte: Dados disponibilizados pelo SAMU. Dados apresentados em frequência absoluta e relativa (2016).

Tabela 3 – Tempo resposta dos atendimentos do SAMU nas oito macrorregionais do Estado de Santa Catarina.

Tempo resposta (minutos), mediana (P25-P75)	Ano				Valor de p
	2014	2015	2016	Total	
Regulação do caso	2,9 (2,1-4,3)	2,9 (2,1-4,3)	3,2 (2,3-4,8)	3,5 (2,5-5,7)	<0,001
Saída da viatura	1,4 (0,8-2,5)	1,4 (0,9-2,5)	1,4 (0,8-2,6)	1,4 (0,8-2,5)	<0,001
Deslocamento até o local	11,6 (7,6-18,1)	11,9 (7,6-18,5)	11,6 (7,5-17,9)	11,7 (7,5-18,2)	<0,001
Atendimento à vítima	15,9 (10,4-23,1)	15,9 (10,3-22,9)	15,9 (10,4-22,9)	15,9 (10,4-23)	<0,001
Deslocamento ao destino	11,0 (6,6-20,0)	11,0 (6,65-20)	11 (6,6-19,7)	11,0 (6,6-20)	0,878
Tempo resposta total	19,0 (13,4-28,9)	19,4 (13,5-29,3)	19,4 (13,7-29,9)	19,3 (13,5-29,4)	<0,001
Macrorregiões do Estado					
SAMU Foz do Rio Itajaí (Balneário Camboriú)	15,9 (10,9-28,3)	16,1 (11,3-26,5)	16,9 (11,8-32,1)	16,3 (11,3-28,6)	<0,001
SAMU Vale do Itajaí (Blumenau)	17,8 (12,8-25,9)	17,9 (12,8-26,4)	19,3 (13,7-28,5)	18,3 (13,1-29,9)	<0,001
SAMU Grande Oeste (Chapecó)	22,8 (15,8-35,9)	22,1 (15,4-35,1)	19,9 (14,3-30,9)	21,2 (15,1-33,6)	<0,001
SAMU Sul (Criciúma)	17,5 (12,3-26,8)	18,8 (13,3-28,7)	21,1 (14,2-33,9)	18,8 (13,1-29,4)	<0,001
SAMU Florianópolis	23,6 (16,2-36,9)	25,2 (17,9-38,5)	25,8 (18,2-40,9)	24,9 (17,4-38,9)	<0,001
SAMU Meio Oeste (Joaçaba)	15,9 (11,7-23,9)	15,6 (11,2-23,9)	15,7 (11,1-24,2)	15,8 (11,3-24,0)	<0,001
SAMU Norte Nordeste (Joinville)	22,2 (16,5-31,4)	21,3 (15,7-30,3)	19,9 (14,9-28,3)	21,1 (15,7-30,0)	<0,001
SAMU Serra (Lages)	14,7 (10,5-21,6)	15,6 (11,0-23,3)	16,1 (11,5-24,9)	15,5 (11,0-23,2)	<0,001

Fonte: Dados disponibilizados pelo SAMU (2016).

Percentil 25 e 75 e valores mínimos e máximo. Foi utilizado o teste U de Mann-Whitney Rank-sum, com $p < 0,05$ indicando significância.

FIGURA

Figura 1 – Centrais regionais de regulação de urgência do SAMU no estado de Santa Catarina.



Fonte: SAMU/SC, 2012.