

## ARTIGO ORIGINAL

# ANÁLISE DOS INDICADORES DE GESTÃO DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIAS DO CEARÁ

## ANALYSIS OF THE MANAGEMENT INDICATORS OF THE MOBILE EMERGENCY CARE SERVICE OF CEARÁ

### HIGHLIGHTS

1. Ocorrências em homens idosos com Covid-19 ou trauma por motocicleta.
2. Requer melhorias, houve prevalência de dados incompletos ou não informados.
3. Tempo-resposta do serviço SAMU está prolongado acima do recomendado.

Natália Pinheiro Fabricio Formiga<sup>1</sup> 

Lucilane Maria Sales da Silva<sup>1</sup> 

José Hiago Feitosa de Matos<sup>2</sup> 

Emiliana Bezerra Gomes<sup>2</sup> 

Kelly Fernanda Silva Santana<sup>1</sup> 

Francisco Edilson Ferreira<sup>1</sup> 

Maria Veraci Oliveira Queiroz<sup>1</sup> 

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the health management indicators related to the mobile emergency care service in Ceará. **Method:** This is a documentary, retrospective, quantitative study, carried out on the *IntegraSUS* website of the Ceará state government - Brazil, during the period July 2021, to analyze the indicators "total calls" and "average response time". **Results:** It was verified a profile of prevalent calls for men (52.66%), with advanced age >70 years (22.06%), Covid-19 service occurrences for the Juazeiro central station (7.62%) and motorcycle accidents for the Eusébio central station (7.94%). The service got calls for 177 cities in Ceará (96.19%) with a longer average response time for Covid-19. **Conclusion:** The analysis signals the need to adjust strategies to improve the performance of the service response time, with a review of the organizational system, including the publication of data by the digital platform.

**DESCRIPTORS:** Emergency; Emergency Medical Services; Health Information Systems; Management Indicators; Health Management.

### COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Formiga NPF, Silva LMS da, Matos JHF de, Gomes EB, Santana KFS, Ferreira FE, et al. Analysis of the management indicators of the mobile emergency care service of Ceará. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2023 [cited in "insert year, month, day"]; 28. Available in: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.91528>.

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O Brasil sofreu, nas últimas décadas, uma transição das suas condições de saúde, que compreendem quatro dimensões: demográfica, nutricional, tecnológica e epidemiológica, consolidando-se com crescente predomínio das doenças crônicas e causas externas<sup>1</sup>. A transição não pôde ser acompanhada por mudanças nos sistemas de atenção à saúde<sup>1</sup>, aumentando, com isso, a necessidade da efetividade de resposta pela Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) do Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>2</sup>.

A RUE faz parte das cinco redes temáticas da rede de atenção à saúde, com a finalidade de articular e integrar todos os equipamentos de saúde, ampliar e qualificar o acesso aos usuários em situação de urgência e emergência nos serviços de saúde<sup>2</sup>. Assim, o serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU 192) foi instituído como um de seus componentes para integrar o atendimento pré-hospitalar, ordenar o fluxo assistencial e disponibilizar atendimento precoce, com transporte rápido e resolutivo, mediante o envio de veículos tripulados acionados por chamada gratuita pelo número de telefone 192, sob coordenação de uma central de regulação de urgência hierarquizada e descentralizada<sup>3</sup>.

Estudos de diferentes países apontam impactos positivos com redução da mortalidade hospitalar nas linhas de cuidado prioritárias da RUE, com melhoria do prognóstico de agravos de saúde de alta prevalência como traumas, acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio<sup>4-6</sup>.

No Brasil, segundo o último relatório anual de gestão em saúde de 2019 do governo federal, atualmente, há 192 centrais de regulação de urgência no país, com veículos tripulados que dão cobertura a 3.725 municípios e garantem acesso à RUE a mais de 176 milhões de pessoas, representando uma taxa de 84,88% de cobertura da população brasileira. A fim de possibilitar a ampliação do acesso da população à assistência móvel de urgência e a obtenção de melhorias no atendimento pré-hospitalar, é indicada a avaliação continuada do serviço, para comprovação dos seus benefícios e necessidade de mudanças que comprovem a demanda de investimentos na RUE<sup>7</sup>.

A qualidade da assistência prestada pelo SAMU está associada à metodologia de trabalho, aos recursos disponíveis, à competência da equipe de saúde que nele atua e à gestão promotora de qualidade, com avaliações frequentes por meio de instrumentos válidos, dos indicadores de saúde e relatórios anuais de gestão em ciclos contínuos de melhora<sup>8</sup>.

Mensurar a qualidade dos serviços de atenção à saúde é um dos maiores desafios dos gestores. Porém, as ferramentas de gestão se empregam e se mostram efetivas para avaliar a assistência à saúde, seus resultados e fragilidades, com direcionamento para o planejamento, o desenvolvimento e a avaliação de melhorias no sistema de saúde. Ressalta-se que a qualidade da avaliação e a confiabilidade dos dados são essenciais para um diagnóstico real do serviço<sup>9</sup>.

Com base no que foi apresentado, este estudo objetiva analisar os indicadores de gestão em saúde relacionados ao serviço de atendimento móvel de urgências do Ceará, justificando-se por atender ao eixo nove das prioridades de pesquisa do Ministério da Saúde<sup>10</sup> que se refere aos programas e políticas em saúde para analisar o impacto da atenção pré-hospitalar no Sistema Único de Saúde e, ainda, pela deficiência de pesquisas sobre os indicadores informatizados do governo do estado do Ceará, identificada por levantamento prévio na literatura. Os achados do estudo são relevantes para a gestão estratégica organizacional, fornecendo um panorama do atendimento realizado para que possa subsidiar os gestores locais no planejamento de ações e políticas de melhorias para operacionalização do serviço na rede de atenção à saúde.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo documental, descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa, que teve como referencial teórico metodológico as etapas preconizadas por Gil<sup>11</sup> para pesquisa documental: formulação do problema; elaboração do plano de trabalho; identificação das fontes; localização das fontes e obtenção do material; análise e interpretação dos dados; e redação do relatório.

Para a etapa de formulação do problema, definiu-se a questão de pesquisa: O que apontam os indicadores de gestão em saúde relacionados ao serviço de atendimento móvel de urgências? O plano de trabalho foi delineado para a análise dos indicadores de gestão do SAMU administrado pela Secretaria de Saúde do estado do Ceará (SAMU 192 Ceará). Portanto, determinou-se uma hipótese de pesquisa, os tipos de fontes documentais escolhidas, as variáveis para obtenção do material e o tratamento dos dados, descritos nas demais etapas de pesquisa.

Logo, definiram-se duas hipóteses de pesquisa: a primeira, que os indicadores abordados estão em conformidade com as diretrizes nacionais para implantação, habilitação e qualificação do SAMU 192 e suas centrais de regulação de urgência<sup>12</sup>; e a segunda, que o SAMU 192 Ceará apresenta funcionamento efetivo do tempo-resposta.

As fontes documentais foram constituídas por dados estatísticos governamentais, localizados no sítio eletrônico IntegraSUS do governo do estado do Ceará, para análise dos indicadores de gestão disponíveis para consulta pública. A coleta de dados na plataforma foi realizada em julho de 2021, cujos registros datam de janeiro a setembro de 2020.

O IntegraSUS é uma ferramenta eletrônica de transparência da gestão pública de saúde do Ceará, que integra sistemas de monitoramento e gerenciamento dos indicadores de saúde epidemiológicos, vigilância, atenção primária, pré e intra-hospitalares, ambulatoriais, de planejamento, administrativos e financeiros da Secretaria da Saúde do Estado e dos 184 municípios. Esses dados são colhidos, analisados e disponibilizados à população e aos gestores<sup>13</sup>.

Neste estudo, para a etapa de obtenção do material, foram utilizados os indicadores do componente móvel de atendimento pré-hospitalar da rede de atenção às urgências e emergências, que se referem ao registro dos indicadores "total de chamadas" e "tempo médio de resposta". O levantamento dos dados ocorreu por centrais de regulação regidas pelo estado do Ceará.

O SAMU 192 Ceará dispõe, atualmente, de três Centrais de Regulação das Urgências (CRU): a CRU Eusébio, que regula as Regiões de Saúde de Fortaleza, Litoral Leste/Jaguaripe e Sertão Central; a CRU Juazeiro do Norte, que regula a Região de Saúde do Cariri; e a CRU Sobral, introduzida mais recentemente, atendendo à Região de Saúde de Sobral. Em sua totalidade, o serviço possui 121 bases de apoio e 167 unidades móveis, sendo 30 Unidades de Suporte Avançado (USAs), 131 Unidades de Suporte Básico (USBs), três de resgate aeromédico e três motolâncias<sup>14</sup>. Há, ainda, o SAMU Fortaleza, que atende ao município, porém, não é de regulação do Estado, mas, sim, da Secretaria de Saúde Municipal de Fortaleza.

Portanto, foram coletados dados da CRU Juazeiro do Norte e da CRU Eusébio. No período da coleta não havia dados no sistema IntegraSUS referentes à CRU Sobral por se tratar de um serviço mais recente, com gestão iniciada em junho de 2022, cuja inserção de dados na plataforma ocorreu após o período, justificando-se a não utilização.

Para o indicador total de chamadas, utilizaram-se as variáveis: período de tempo, município, tipo de chamada, hipótese de atendimento, natureza das ocorrências (hipóteses de atendimento agrupadas em condições clínicas, traumáticas, obstétricas e psiquiátricas), sexo, faixa etária, estabelecimento de destino. Quanto ao indicador, tempo médio de

resposta, utilizaram-se as variáveis: tipo de viatura, hipótese de atendimento, município e base da viatura.

Para a etapa de análise e interpretação dos achados, os dados obtidos foram formatados em um banco de dados da *Microsoft Office Excel*<sup>®</sup>, versão 2019, analisados mediante estatística descritiva. A apresentação das variáveis quantitativas ocorreu por meio de suas medidas de tendência central e dispersão, e as variáveis qualitativas, em frequências absolutas e percentuais. Perfazendo a última etapa da pesquisa, a redação do relatório dos dados interpretados ocorreu por meio de tabelas, figura e gráfico com breve síntese descritiva, os quais, posteriormente, foram confrontados com portarias, políticas e estudos de afinidade à área temática.

Por se tratar de coleta de dados de informações de consulta pública em plataforma digital gratuita do governo do estado do Ceará, este estudo não necessitou de parecer de Comitê de Ética em Pesquisa, entretanto, está consoante à política de dados abertos governamentais, observando as três “leis” e os oito princípios regentes dos dados abertos<sup>15</sup>.

## RESULTADOS

A partir da ferramenta IntegraSUS, verificou-se que as centrais de regulação do SAMU do estado do Ceará investigadas obtiveram um total de 265.584 chamadas concluídas e 15.499 chamadas canceladas no período de janeiro a setembro de 2020, e, dentre as chamadas concluídas, 243.921 foram destinadas à CRU Eusébio (91,8%) e 21.663 para a CRU Juazeiro (8,2%).

Observaram-se, em relação às chamadas concluídas de regulação e de transferência (n=62.229; 23,43%), mais de 10 tipos de hipótese de atendimento, com destaque para acidente com motocicleta para a CRU Eusébio, e Covid-19 para a CRU Juazeiro, prevalência de chamadas para sexo masculino (n = 32.770; 52,66%) e idade ≥70 anos (n = 13.731; 22,06%). Destaca-se o predomínio de chamadas com dados não informados para as hipóteses de atendimento e faixa etária. A caracterização das chamadas por central de regulação segue sumarizada na Tabela 1.

**Tabela 1** – Caracterização das chamadas ao Serviço de atendimento móvel de urgências do Ceará por centrais de regulação. Ceará, Brasil, 2020.

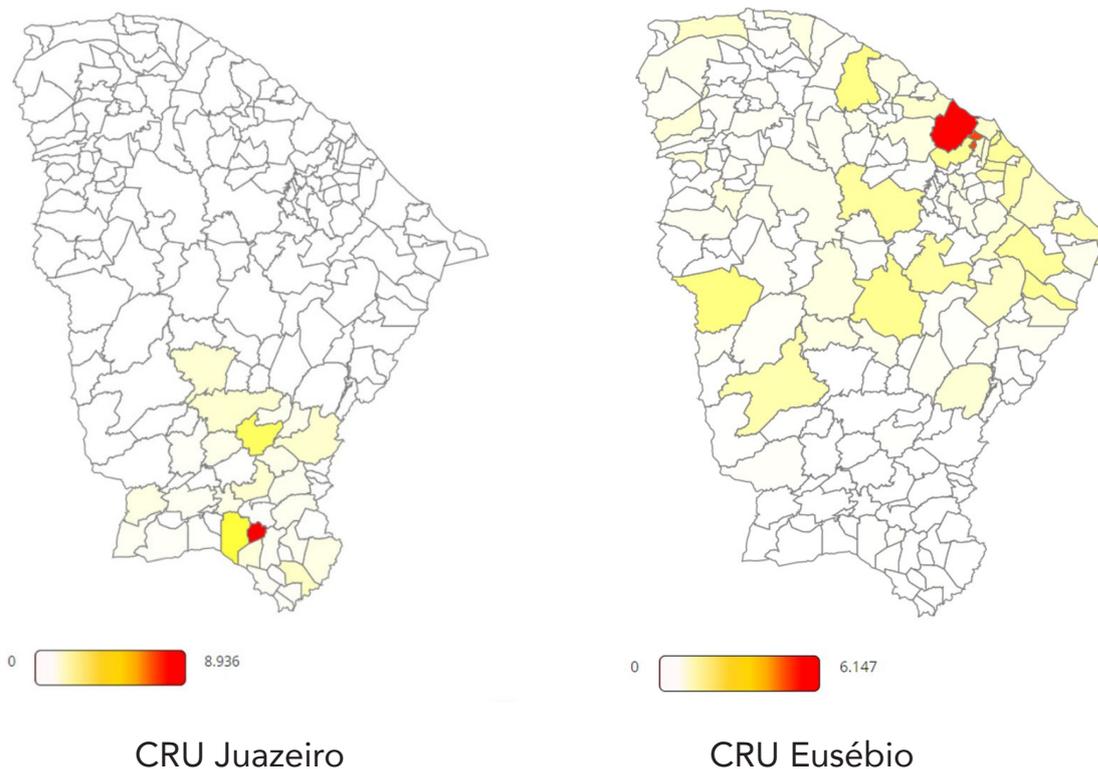
CHAMADAS	CRU Juazeiro		CRU Eusébio	
	n	%	n	%
<b>Tipos (n= 265.584)</b>				
Regulação médica	18.019	83,18	30.241	12,40
Transferência/internação	2.805	12,95	11.164	4,58
Informação	791	3,65	81.880	33,57
Trote	29	0,13	19.915	8,16
Engano	10	0,05	5.575	2,16
Contato com equipe SAMU	9	0,04	52.409	21,49
Queda da ligação	0	0,00	43.037	17,64
<b>Hipótese de atendimento (n=62.229)</b>				

Covid-19	1587	7,62	2.547	6,15
Acidente com motocicleta	1539	7,39	3.288	7,94
Acidente automobilístico	0	0,00	1.263	3,05
Outra	817	3,92	2.912	7,03
Queda da própria altura	722	3,47	1.091	2,63
Convulsão	713	3,42	1.376	3,32
Mal-estar	644	3,09	1.660	4,01
Dispneia	442	2,12	0	0,00
AVC	433	2,08	1.253	3,03
Alcoolismo	367	1,76	0	0,00
Agitação psicomotora	0	0,00	1.289	3,11
Não informado	13560	65,12	24.726	59,72
<b>Sexo (n=62.229)</b>				
Feminino	8.569	41,15	11.822	28,55
Masculino	11.814	56,73	20.956	50,61
Não informado	441	2,12	8627	20,84
<b>Faixa etária (n=62.229)</b>				
≥70 anos	5.948	28,56	7.783	18,80
60 a 69 anos	1.952	9,37	3.303	7,98
50 a 59 anos	1.970	9,46	3.940	9,52
40 a 49 anos	2.449	11,76	4.042	9,76
30 a 39 anos	2.632	12,64	4.593	11,09
19 a 29 anos	2.886	13,86	5.257	12,70
10 a 18 anos	938	4,50	1.473	3,56
< 10 anos	2.049	9,84	2.959	7,15
Não informado	0	0,00	8.055	19,45

Legenda: CRU = Central de Regulação de Urgências

Fonte: IntegraSUS (2021).

Dentre os chamados por município, verificou-se que as centrais de regulação investigadas apresentaram chamados para 177 municípios, tendo uma taxa de cobertura no período de janeiro a setembro de 2020, de 96,19% em relação ao total de municípios do Estado (n = 184). Na avaliação por central de regulação, para a CRU Juazeiro, houve chamados abertos para 49 (26,63%) municípios, prevalecendo Juazeiro do Norte com 10.047 (34,5%), Crato com 3.853 (13,07%), Iguatu com 3.118 (10,66%), Brejo Santo com 1.181 (3,99%) e Icó com 996 (3,27%). Em relação à CRU Eusébio, houve chamados para 152 (82,60%) municípios, destacando-se os municípios Caucaia com 6.465 (2,41%), Maracanaú com 4.643 (1,72%), Crateús com 1613 (0,60%) e Itapipoca com 1613 (0,57%). Ambas as centrais atenderam a 24 municípios concomitantes no período avaliado. Contudo, notou-se que em 224.290 (82,5%) chamados da CRU Eusébio não foram identificados os municípios de origem. A figura 1 apresenta a distribuição geográfica dos municípios com maior número de chamados sinalizados por gradiente de coloração.



**Figura 1** – Chamados telefônicos às centrais de regulação investigadas do SAMU por municípios do Ceará, Brasil, 2020.

Fonte: IntegraSUS (2021).

No tocante às chamadas por estabelecimentos de destino pela CRU Juazeiro, os atendimentos pré-hospitalares foram encaminhados com maior frequência para: unidade pronto atendimento (UPA) de Juazeiro do Norte com 2792 (9,27%); Hospital Regional do Cariri com 2.671 (8,86%); Hospital São Francisco Maternidade de Crato com 1.301 (4,29%); Hospital Regional de Iguatu com 1.154 (3,87%); e Hospital do Coração do Cariri com 740 (2,41%). Constatou-se que em 13.532 (45,84%) chamadas não foram registrados o estabelecimento de destino. No que se refere à CRU Eusébio, prevaleceram chamadas para os estabelecimentos de destino: Instituto Dr. José Frota com 4.076 (1,48%); Hospital de Messejana com 2.440 (0,89%); Hospital Geral de Fortaleza com 1.610 (0,59%); Hospital Leonardo da Vinci com 1.238 (0,47%); e Hospital Regional do Sertão Central com 1.191 (0,45%). Contudo, em 241.823 (89%) chamadas realizadas não foram identificados os locais de destino de tratamento definitivo.

Quanto ao tempo de resposta das centrais de regulação avaliadas do SAMU do Ceará, constatou-se tempo médio das chamadas maior para hipótese de atendimento Covid-19, Insuficiência Respiratória e Infarto Agudo do Miocárdio. Considerando as Linhas prioritárias de cuidados da Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), constatou-se tempo médio de resposta de 102 minutos para Infarto Agudo do Miocárdio, 63 minutos para Acidente Vascular Cerebral e 59 minutos para as situações de trauma. Contabilizou-se uma média para as situações de trauma identificadas. Verificou-se na plataforma IntegraSUS que os dados foram disponibilizados de forma geral, e não por central de regulação, os quais seguem sumarizados na tabela 2.

**Tabela 2** – Tempo médio de resposta do serviço SAMU vinculado às centrais de regulações investigadas do estado do Ceará por hipótese de atendimento. Ceará, Brasil, 2020.

VARIÁVEL		Tempo (min.)
Área	Hipótese de atendimento	Total
Clínica geral	Covid-19	191
	Insuficiência respiratória	190
	Dispneia	37
	Mal-estar	29
	Síncope	26
Cardiovascular	Infarto Agudo do Miocárdio – IAM	102
Cerebrovascular	Acidente Vascular Cerebral – AVC	63
Psiquiátrica	Agitação psicomotora	40
Trauma	Ferimento por arma de fogo (PAF)	87
	Traumatismo cranioencefálico – TCE	82
	Acidente com motocicleta	35
	Acidente automobilístico	32
Obstétrica	Doença hipertensiva específica da gestação – DEHG	98
	Outra	101
	Não informada	52

Fonte: IntegraSUS (2021).

Em relação às unidades móveis tripuladas pelas centrais de regulação do estado do Ceará avaliadas, o tempo médio de resposta das viaturas foram: motolância com, aproximadamente, 26 minutos (25,7 minutos) (máx. 30, mín.22; DP  $\pm$ 3,0); unidade de suporte básico (USB) com 40 minutos (máx. 55, mín.35; DP  $\pm$ 6,9); unidade de suporte intermediário (USI) com 43,2 minutos. (máx. 93, mín.31; DP  $\pm$ 17,8); unidade de suporte avançado (USA) com 141 minutos (máx. 195, mín.114; DP  $\pm$ 29,3); resgate aeromédico com 325,8 minutos (máx. 532, mín.176; DP  $\pm$ 115,1); e polícia rodoviária federal com 31,3 min. (máx. 142, mín.140; DP  $\pm$ 58,6). No período de janeiro a setembro de 2020, exposto na figura 2, verificou-se tempo médio de resposta maior para as unidades do tipo resgate aeromédico e menor para as do tipo motolância, com maior demanda de chamadas ocorridas no mês de maio.

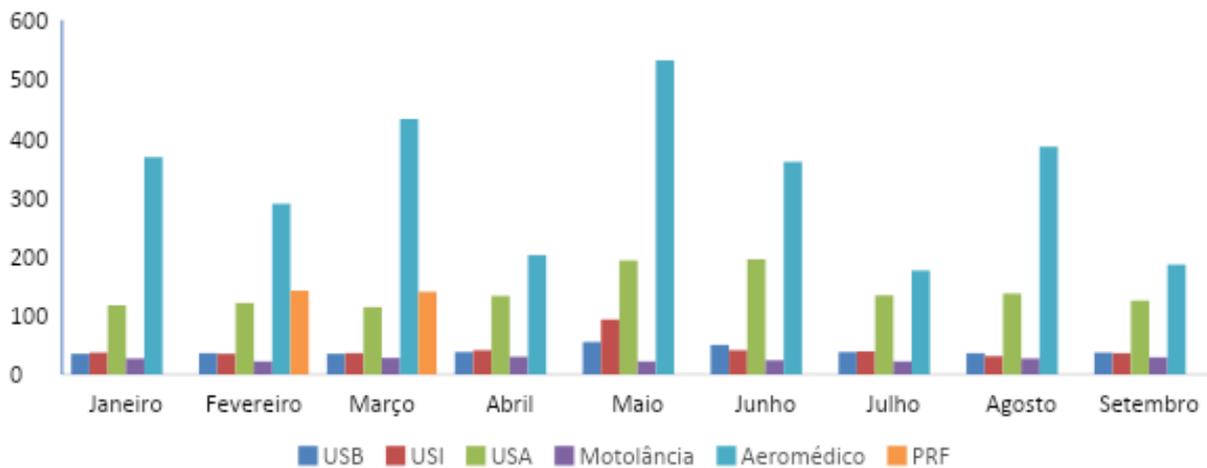


Figura 2- Tempo médio de resposta (min) por tipo de viatura do SAMU no período de janeiro a dezembro de 2020. CE, Brasil, 2020

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IntegraSUS (2021).

Em relação ao tempo médio de resposta em minutos por município, os municípios com maior tempo foram Crato (543 minutos), Sobral (464 minutos), Barbalha (399 minutos), Iguatu (386 minutos) e Brejo santo (331 minutos). Os municípios que apresentaram menor tempo médio de resposta foram Santana do Acaraú (24 minutos), Forquilha (25 minutos), Graça (25 minutos), Massapê (26 minutos) e Nova Jaguaribara (27 minutos). No tocante ao tipo de base, a base de resgate aeromédico de Juazeiro e de Fortaleza apresentaram maior tempo médio de resposta com 440 minutos e 300 minutos respectivamente.

## DISCUSSÃO

Os indicadores de saúde analisados, disponíveis na plataforma digital, estão em conformidade com a portaria n.º 1.010 de 21 de maio de 2012<sup>12</sup> sobre as diretrizes de implantação do SAMU e suas centrais de regulação, exceto em relação às: orientações médicas fornecidas; identificação dos dias da semana, horários de maior pico de atendimento; localização das ocorrências; e frequência percentual e absoluta de pacientes referenciados aos demais componentes da rede de atenção às urgências e emergências. É válido destacar que a ampliação da base de dados para inserção do perfil dos atendimentos, tempo-resposta e resultados dos pacientes atendidos fortalece as evidências no delineamento de indicadores e padrões assistenciais, tornando-se estratégia exitosa já apontada na literatura<sup>16</sup>.

Com base nos dados obtidos, verificou-se que a taxa de cobertura do total de chamadas para os municípios cearenses, no período de janeiro a setembro de 2020, foi maior em relação ao ano anterior em estudo realizado no estado do Ceará, que esteve presente em 136 municípios (73,9%)<sup>17</sup> e maior que a cobertura da região Nordeste (83,2%) e brasileira (85%) em 2019<sup>16</sup>. Os dados mostram que o Ceará tem avançado e pode ser decorrente de melhorias em seus arranjos organizativos, orçamentários e políticos na implementação do SAMU 192. Entretanto, para alcançar a cobertura de 100% da população de maneira universal, equitativa e oportuna, a gestão deve estar atenta aos municípios menores e/ou de maior vulnerabilidade econômica, social e de serviços de saúde.

Em relação à caracterização das chamadas investigadas, os achados deste estudo corroboram outras pesquisas de levantamento do perfil das ocorrências do SAMU nas demais localidades do país, verificando, também, prevalência de chamadas para o sexo

masculino, de natureza clínica<sup>18-23</sup>, hipóteses de atendimento Covid-19<sup>24-25</sup>, exceto na faixa etária, pois os estudos identificaram prevalência de pessoas jovens na faixa etária de faixa etária de 21 a 30 anos (17,18%)<sup>23</sup>, de 25 a 34 anos (18,8%)<sup>21</sup> e 50 a 59 anos<sup>17, 20</sup>.

O número maior de atendimentos para o sexo masculino é devido ao fato de que os homens procuram menos o serviço de saúde, sobretudo a atenção primária, para acompanhamento das doenças crônicas ou para fazer cuidados de prevenção e promoção da saúde, o que resulta numa tendência de demorar a procura por atendimento. Para a maioria dos quadros clínicos agudos ou crônico-agudizados apresentados, é solicitado o serviço móvel de urgência<sup>18</sup>.

A prevalência de chamados para idosos pode ter ocorrido pelo fato de se tratar de pessoas que apresentam, em sua maioria, doenças crônico-degenerativas, capacidade funcional reduzida, maior risco de traumas e violência, maior exposição aos patógenos biológicos, aumentando a necessidade de serviços de emergência e assistência de alta complexidade<sup>26</sup>. Pacientes idosos compõem de 12% a 21% dos atendimentos em prontos-socorros e utilizam, mais frequentemente, os serviços de emergência que pessoas jovens, portanto, possuem maior probabilidade de chegar ao pronto-socorro por meio de ambulância<sup>18</sup>. Ademais, a população brasileira manteve a tendência de envelhecimento nos últimos anos, com crescimento de 18% dos idosos<sup>27</sup> e, no Ceará, a proporção de idosos, em 2020, aproxima-se de 10% da população do estado<sup>28</sup>.

Vale ressaltar que o período de investigação do estudo ocorreu durante a pandemia por Covid-19, em que as pessoas idosas faziam parte do grupo de risco e eram mais acometidas da doença, apresentando insuficiência respiratória e requerendo, com maior frequência, os serviços de emergência<sup>29</sup>, o que pode estar relacionado à prevalência de atendimentos para a faixa etária e de natureza clínica, com hipótese diagnóstica do tipo Covid-19 na atual investigação.

Considerando os achados, estudos realizados, em municípios do estado do Ceará, durante a pandemia, apontam um perfil de idosos com baixa escolaridade, renda considerada o principal sustento da família e dificuldade de acesso ao serviço de saúde<sup>30</sup>, importantes vulnerabilidades para maior exposição à doença, cuja letalidade tem sido maior na faixa etária maior que 60 anos devido à presença de comorbidades<sup>31</sup>.

A pandemia por Covid-19, declarada em março de 2020, que segue em curso até o momento do estudo, é ocasionada pela infecção do novo coronavírus Sars-Cov-2 e, devido à sua alta transmissibilidade e mortalidade, exigiu mudanças com forte impacto na rotina dos profissionais e serviços de saúde. Uma parcela significativa dos pacientes acometidos pode evoluir para situações de emergência no ambiente extra hospitalar ou necessitar de transferências inter-hospitalares para instituições de saúde de maior complexidade, o que tornou necessária a reorganização do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no mundo todo<sup>32-33</sup>. Contudo, as pesquisas sobre a influência da Covid-19 nos serviços médicos de emergência de atendimento pré-hospitalar são limitadas<sup>33</sup>.

O SAMU, por se tratar de meio de entrada do usuário ao sistema de saúde, tem sido essencial no atendimento aos casos suspeitos ou confirmados da doença, prestando-lhes socorro com transporte imediato aos diferentes níveis de atenção, tornando-se imprescindível a implementação de amplas medidas preventivas antes, durante e após todos os atendimentos realizados<sup>25</sup>, o que pode ter influenciado em tempo adicional o tempo resposta das ambulâncias e, especialmente, no que diz respeito às chamadas para hipóteses de atendimento por Covid-19 e insuficiência respiratória nesta investigação.

No cenário internacional, no período estudado que coincide com a pandemia por Covid-19, houve estudos com prevalência de solicitações de unidades móveis de urgência para Covid-19<sup>34</sup> e para as causas externas<sup>35</sup>, corroborando os dados desta investigação. Visto que para ambas as centrais de regulação avaliadas, as causas externas foram significativas, a literatura justifica esta ocorrência pelo fato de que, atualmente, os impactos causados pelo aumento da população, os avanços tecnológicos e o acesso mais frequente das pessoas

aos veículos de transporte favorecem a ocorrência dos traumas<sup>19</sup>.

A prevalência de acidentes de trânsito por motocicletas verificada neste estudo já é observada, no Brasil, desde antes da pandemia, sendo considerado um importante problema de saúde pública com alta morbimortalidade e custos para o Sistema Único de Saúde, além de deixar um significativo número de pessoas com sequelas<sup>36,20</sup>.

A literatura aponta prevalência associada à população masculina, jovem, com tendência ao uso em velocidade excessiva, sob manobras arriscadas no trânsito, com excesso de autoconfiança, agressividade ou negligência no trânsito ao consumir álcool e outras drogas<sup>20</sup>. Isso sinaliza às autoridades e aos gestores em saúde para o fortalecimento das políticas públicas de saúde, sobretudo para as de prevenção, promoção da saúde e educação no trânsito e, ainda, maior rigorosidade nas medidas de fiscalização e punição dos infratores.

Em relação ao tempo médio de resposta do serviço do SAMU do Ceará, este é maior, comparando-se ao tempo médio de outros serviços pré-hospitalares internacionais<sup>35,37</sup>, entretanto, assemelha-se a um serviço nacional investigado no estado do Rio Grande do Sul com prevalência de intervalo de tempo entre trinta minutos e uma hora<sup>18</sup>, e diverge de um serviço do Piauí com tempo de 14, 7 minutos para USA e 9,7 minutos para USB na zona urbana, e 39, 6 minutos e 50,3 minutos respectivamente na zona rural, ainda assim, evidenciando durações de tempo superiores ao ideal<sup>38</sup>. Destaca-se que, mesmo antes da pandemia, a literatura já apontava tempo-resposta longo em diferentes estados brasileiros, com possibilidade de estar relacionado à malha viária, à densidade populacional, ao processo de implantação desigual nas regiões brasileiras e às deficiências estruturais, sendo a região Norte e Nordeste as mais atingidas<sup>39</sup>.

É válido inferir que o período atípico de pandemia implicou mudanças nas rotinas dos protocolos de paramentação das equipes e das viaturas, além do atendimento, onerando mais tempo ao serviço. Estudos internacionais<sup>33,35</sup> constataram que os índices de tempo-resposta dos serviços médicos de emergência pré-hospitalar foram prolongados durante a pandemia por Covid-19, exigindo atualização dos sistemas de gerenciamento de informações pré-hospitalares, ambulâncias e equipamentos de saúde, bem como a realização permanente de treinamento da equipe de atendimento pré-hospitalar<sup>35</sup>.

Em relação ao serviço pré-hospitalar nacional, estudo realizado, em uma capital da região Sul do Brasil, revela que houve impactos negativos sobre o tempo resposta do SAMU devido à inserção de novas medidas de controle de infecção sobre as ambulâncias e o processo de paramentação e desparamentação<sup>25</sup>. Contudo, há uma deficiência de estudos nacionais que tragam o diálogo do impacto da pandemia nos indicadores de desempenho do serviço, sobretudo na mensuração do tempo-resposta, dificultando a validação dos dados desta pesquisa.

O tempo-resposta do serviço de atendimento móvel pré-hospitalar é crucial para um bom prognóstico das enfermidades, sejam elas de natureza clínica, sejam de natureza traumática, portanto, é um importante indicador na avaliação da qualidade do serviço<sup>25</sup>. Estudo de coorte realizado com pacientes politraumatizados atendidos por um serviço aeromédico do Texas evidenciou forte correlação linear positiva entre o tempo de resposta do serviço e o tempo de internação hospitalar e a mortalidade. Os pacientes advindos de atendimentos com tempo superior a 20 minutos apresentaram aumento significativo de mortalidade intra-hospitalar<sup>6</sup>.

O tempo médio de resposta variou conforme as unidades móveis, destacando-se a motolância com menor tempo resposta, integrada ao serviço pela portaria n.º 2.971 em 2008, para o atendimento rápido dos agravos agudos tempo-dependentes (por ex. infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, traumatismo cranioencefálico). O fato está relacionado ao melhor desempenho de velocidade no trânsito até ao local do evento. A motolância dispõe de medicamentos e equipamentos de suporte básico, possui maior viabilidade de intervenções em locais de características geográficas e malha viária

desfavorável às ambulâncias e fornece apoio às intervenções que necessitam de mais um técnico de enfermagem na cena<sup>40</sup>.

Segundo a plataforma do IntegraSUS do governo do estado do Ceará, verificou-se maior tempo-resposta médio das viaturas no mês de maio de 2020, possivelmente associado ao período de pico da curva epidêmica do número de casos e óbitos por Covid-19, no Ceará, com maior demanda do serviço móvel de urgência<sup>13</sup>.

Os estabelecimentos de destino variaram para unidades de pronto atendimento e unidades hospitalares de referência em atendimento cardiovascular, cerebrovascular e traumatologia. Considerando as linhas de cuidado prioritárias da RUE, constatou-se que o tempo resposta foi superior aos serviços internacionais para infarto agudo do miocárdio<sup>41</sup>, acidente vascular cerebral<sup>42</sup> e trauma<sup>43</sup>. Ao mesmo tempo que estudos publicados em âmbito (inter) nacional sinalizaram impacto da pandemia<sup>25</sup> no tempo resposta das unidades móveis para demais afecções clínicas<sup>44</sup> e traumáticas<sup>45</sup>.

Outro fato que merece destaque é a não completude significativa dos dados observados, especialmente, em relação à CRU Eusébio, que pode ter ocorrido devido à subnotificação ou ao preenchimento parcial das fichas administrativas e de atendimento do serviço nas bases operacionais. O fato, também, foi observado em estudo realizado em Curitiba, Paraná, Brasil, em 2020<sup>46</sup>. A não completude das informações implica diretamente a qualidade e continuidade do atendimento, assim como a avaliação dos indicadores de gestão do serviço, tornando-se necessário que haja capacitações contínuas das equipes de regulação e assistência, e o fortalecimento de estratégias tecnológicas que oportunizem o preenchimento rápido e de qualidade.

O estudo apresenta como limitações a análise de indicadores relacionados ao local das ocorrências, à estrutura e conservação da frota, à equipe de saúde, aos resultados dos pacientes atendidos e às linhas de cuidado prioritárias da rede de atenção. Ressalta-se que o número significativo de registros indefinidos pode resultar em uma análise não fidedigna dos indicadores do serviço no estado do Ceará.

Em contrapartida, apresenta contribuições para a gestão em saúde do Estado e sociedade, uma vez que, juntamente, as variáveis epidemiológicas e os indicadores avaliados podem refletir na produtividade e na capacidade de resposta dos recursos móveis, viabilizar subsídios para investimentos em infraestrutura, como transportes, comunicação e informação, para que possa beneficiar o desenvolvimento de novos polos, com melhor oferta de serviços, redução de custos e aumento da capacidade técnica e operacional das centrais de regulação.

## CONCLUSÃO

A análise dos indicadores informatizados para gestão do componente pré-hospitalar móvel do estado do Ceará revela que está segundo as diretrizes nacionais elencadas, com um perfil de chamadas para o sexo masculino, em idade avançada, com hipóteses de atendimento para Covid-19 e acidentes de trânsito por motocicleta, com boa taxa de cobertura, entretanto o tempo-resposta está acima dos serviços internacionais. O que requer a necessidade de ajuste de estratégias para melhorar o desempenho do tempo-resposta do serviço, especialmente, em relação às linhas prioritárias de cuidado da RUE para que se obtenha o funcionamento efetivo em consonância com as políticas públicas de saúde. O sistema organizacional do serviço pré-hospitalar móvel necessita de melhorias, inclusive, na publicização dos dados pela plataforma digital IntegraSUS, uma vez que foi alta a prevalência de dados incompletos ou não informados. Em face dos achados, reforça-se a necessidade de estudos experimentais que avaliem o impacto da pandemia por Covid-19 no tempo-resposta do serviço móvel de urgência para os agravos agudos tempo-dependentes.

## REFERÊNCIAS

1. Mendes EV. Entrevista: a abordagem das condições crônicas pelo Sistema Único de Saúde. Ciênc saúde coletiva. [Internet]. 2018 [cited in 2021 July 10]. 23(2). Available in: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.16152017>.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS). [Internet]. 2013 [cited in 2021 July 10]. Available in: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_instrutivo\\_rede\\_atencao\\_urgencias.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_instrutivo_rede_atencao_urgencias.pdf).
3. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). [Internet]. 2011 [cited in 2021 July 06]. Available in: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600\\_07\\_07\\_2011.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html).
4. Oliveira CCM, Novaes HMD, Alencar AP, Santos IS, Damasceno MCT, Souza HP de. Efetividade do serviço móvel de urgência (Samu): uso de séries temporais interrompidas. Rev Saude Publica. [Internet]. 2019 [cited in 2021 July 08]; 53(99):1-11. Available in: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001396>.
5. Kim DG, Kim YJ, Shin SD, Song KJ, Lee EJ, Lee YJ, et al. Effect of emergency medical service use on time interval from symptom onset to hospital admission for definitive care among patients with intracerebral hemorrhage: a multicenter observational study. Clin Exp Emerg Med. [Internet]. 2017 [cited in 2021 July 06]; 4(3): 168–77. Available in: <https://doi.org/10.15441/ceem.16.147>.
6. Pham H, Puckett Y, Dissanaik S. Faster on-scene times associated with decreased mortality in Helicopter Emergency Medical Services (HEMS) transported trauma patients. Trauma Surgery & Acute Care Open. [Internet]. 2017 [cited in 2021 July 10]; 2(1):e000122. Available in: doi: [10.1136/tsaco-2017-000122](https://doi.org/10.1136/tsaco-2017-000122).
7. Ministério da Saúde (BR). Relatório de Gestão. [Internet]. 2019 [cited in 2021 July 16]. Available in: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio\\_gestao\\_ministerio\\_saude\\_2019.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_gestao_ministerio_saude_2019.pdf).
8. Ribeiro JB, Santos RJJ dos, Almeida HOC, Lima DM de, Melo IA de. Qualidade da assistência intervencionista prestada pelo serviço de atendimento móvel de urgência em Aracaju - Sergipe, Brasil. ICSA. [Internet]. 2017 [cited in 2021 July 16 ]; 8(3):124 – 137. Available in: <https://doi.org/10.17564/2316-3798.2021v8n3p124-137>.
9. Oliveira LS, Costa DN, Oliveira DM de L, Almeida HOC, Mendonça IO. Indicadores de qualidade nos serviços de urgência hospitalar. CGCBS. [Internet]. 2018 [cited in 2021 July 16]; 4(3): 173-88. Available in: <https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/article/view/5177>.
10. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde APPMS. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [cited in 2021 July 15]. Available in: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda\\_prioridades\\_pesquisa\\_ms.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_prioridades_pesquisa_ms.pdf).
11. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas; 2017.
12. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.010, de 21 de maio de 2012. Redefine as diretrizes para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e sua Central de Regulação das Urgências, componente da Rede de Atenção às Urgências. [Internet]. 2012 [cited in 2021 July 05]. Available in: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1010\\_21\\_05\\_2012.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1010_21_05_2012.html).
13. Governo do Estado do Ceará. Secretaria da Saúde. IntegraSUS. Transparência da Saúde do Ceará. [Internet]. 2021 [cited in 2021 July 04]. Available in: <https://integrasus.saude.ce.gov.br/#/home>.
14. Governo do Estado do Ceará. Secretaria da Saúde do Governo do Estado. Portal do Governo: Centrais

de Regulação das Urgências. [Internet]. 2021 [cited in 2023 Feb. 28]. Available in: <https://www.samu.ce.gov.br/centrais-de-regulacao-das-urgencias/>

15. Ministério Público Federal(BR). Câmara de Coordenação e Revisão, 3. Sistema brasileiro de proteção e acesso a dados pessoais: análise de dispositivos da Lei de Acesso à Informação, da Lei de Identificação Civil, da Lei do Marco Civil da Internet e da Lei Nacional de Proteção de Dados. [Internet]. Brasília: MPF; 2019. [cited in 2021 July 08]. Available in: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr3/documentos-e-publicacoes/roteiros-de-atuacao/sistema-brasileiro-de-protecao-e-acesso-a-dados-pessoais-volume-3>.
16. Malvestio MAA, Sousa RMC de. Desigualdade na atenção pré-hospitalar no Brasil: análise da eficiência e suficiência da cobertura do SAMU 192. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2022 [cited in 2023 Feb. 28]; 27(7):2921–34. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022277.22682021>.
17. Almeida PF de, Giovanella L, Filho MTM, Lima FD de. Redes regionalizadas e garantia de atenção especializada em saúde: a experiência do Ceará, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. [Internet]. 2019 [cited in 2021 July 06 ]; 24(12):4527–4540. Available in: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.25562019>.
18. Dorr MR, Nadas GB, Duarte CS, Tomasi CD, Tuon L. Serviço de atendimento móvel de urgência do Rio Grande do Sul. *Enferm. foco*. [Internet]. 2020 [cited in 2021 July 29]; 11(2): 78-84. Available in: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n2.2775>.
19. Castro RR de, Faustino U da S, Ribeiro DM. Caracterização das ocorrências do serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU. *REAEenf*. 2020 [cited in 2021 July 12]; 7:e5625. Available in: <https://doi.org/10.25248/reaenf.e5625.2020>.
20. Santos G, Nery A, Constâncio T, Oliveira J, Carmo E, Silva V, et al. atendimentos do componente móvel da rede de atenção às urgências e emergências. *Rev Cuid, Bucaramanga*. 2019 [cited in 2021 July 12 ];10(3):e779. Available in: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i3.779>.
21. Dias JMC, Lima MSM, Dantas RAN, Costa IKF, Leite JEL, Dantas DV. Perfil de atendimento do serviço pré-hospitalar móvel de urgência estadual. *Cogitare Enferm*. [Internet]. 2016 [cited in 2021 July 06]; 21(1):1-2. Available in: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i1.42470>.
22. Almeida PMV, Dell'acqua MCQ, Cyrino CMS, Juliani CMCM, Palhares VC, Pavelqueires S. Analysis of services provided by SAMU 192: Mobile component of the urgency and emergency care network. *Esc Anna Nery*. [Internet] 2016 [cited in 2021 July 06 ]; 20(2):289-295. Available in: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160039>.
23. Quirino MM, Pereira JMC, Vieira AMPSB, Lima DGS, Nascimento DDF, Bernardo LP et al. Caracterização das ocorrências atendidas pelo serviço pré-hospitalar móvel em uma cidade do nordeste Brasileiro. *Id on Line Rev. Multidisciplinar e de Psicologia*. [Internet]. 2019 [cited in 2021 July 20 ];13(48): 386-395. Available in: <https://doi.org/10.14295/online.v13i48.2303>.
24. Jaffe E, Sonkin R, Strugo R, Zerath E. Evolution of emergency medical calls during a pandemic – An emergency medical service during the COVID-19 outbreak. *Am J Emerg Med*. [Internet] 2021 [cited in 2021 July 16]; 43:260-266. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.06.039>.
25. Pai DD, Gemelli MP, Boufleuer E, Finckler PVPR, Miorin JD, Tavares JP, et al. Repercussões da pandemia pela COVID-19 no serviço pré-hospitalar de urgência e a saúde do trabalhador. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2021[cited in 2021 July 16]; 25(spe):e20210014. Available in: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0014>.
26. Santos Junior JA, Nery AA, Almeida CB, Casotti CA. Perfil de atendimento de idosos pelo serviço móvel de urgência. *Enfermería: Cuidados Humanizados*. [Internet]. 2020 [cited in 2021 July 22]; 9(2):100-113. Available in: <https://doi.org/10.22235/ech.v9i2.2041>.
27. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Agência de notícias. Projeção da População. Indicadores implícitos na projeção da população. [Internet]. 2018. [cited in 2021 July 30]. Available in: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7360>.

28. Pinho BATD, Rocha AS. Envelhecimento do Ceará: os diferentes momentos de uma população em transformação. REDECA. [Internet]. 2022. [cited in 2023 Apr. 10];9: e57860. Available in: <https://doi.org/10.23925/2446-9513.2022v9id57860>.
29. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada. [Internet] 2020 [cited in 2021 July 20]. Available in: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manejo\\_clinico\\_covid-19\\_atencao\\_especializada.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manejo_clinico_covid-19_atencao_especializada.pdf).
30. Machado Neto EP. Expansão do COVID-19 no Estado do Ceará: especialização a partir da população idosa do município de Milhã - CE. Geopauta. [Internet]. 2022. [cited in 2023 Apr. 10];6: e10595. Available in: <https://doi.org/10.22481/rg.v6.e2022.e10595>
31. Andrade AO, Fernandes PAS, Pereira GF, Brito FLS, Canuto AFA, Sampaio JMF, et al. Deaths by Covid-19 in the city of Crato-CE: epidemiological profile. RSD. [Internet] 2022. [cited in 2023 Apr. 10];11(15): e224111536964. Available in: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i15.36964>
32. Moraes DA, Moraes CMG, Souza KM, Alves RL. Mobile pre-hospital care reorganization during the COVID-19 pandemic: experience report. Rev Bras Enferm. [Internet]. 2022 [cited in 2023 Feb. 02];75(Suppl 1):e20200826. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0826>.
33. Laukkanen L, Lahtinen S, Liisanantti J, Kaakinen T, Ehrola A, Raatiniemi L. Early impact of the COVID-19 pandemic and social restrictions on ambulance missions. Eur J Public Health. [Internet]. 2021. [cited in 2023 Feb. 02];31(5):1090-1095. doi: [10.1093/eurpub/ckab065](https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab065).
34. Siman-Tov M, Strugo R, Podolsky T, Blushtein O. (2021). An assessment of treatment, transport, and refusal incidence in a National EMS's routine work during COVID-19. Am J Emerg Med. [Internet]. 2021. [cited in 2023 Feb. 02] 44:45-49. doi: [10.1016/j.ajem.2021.01.051](https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.01.051).
35. Sabbaghi M, Namazinia M, Kheizaran Miri K. Time indices of pre-hospital EMS missions before and during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in Iran. BMC Emerg Med. [Internet]. 2023. [cited in 2023 Feb. 02];23(1):9. doi: [10.1186/s12873-023-00780-3](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36707773/). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36707773/>.
36. Ramos TS, Pessôa KHJ da V, Nascimento APM de O, Silva CCG, Laureano Filho JR, Antunes AA, et al. Avaliação dos acidentes de motocicleta no Brasil. RSD [Internet]. 2022 [citado em 2023 Feb. 27];11(2):e20611225614. Available in: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25614>.
37. Mell HK, Mumma SN, Hiestand B, Carr BG, Holland T, Stopyra J. Emergency Medical Services Response Times in Rural, Suburban, and Urban Areas. JAMA surgery. [Internet]. 2017 [cited in 2021 July 20 ];152(10): 983–984. Available in: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.2230>.
38. Lima BDS, Matos ABOV, Rabito LBF, Gonçalves TLP, Flávio GG, Leal ES. Análise do indicador tempo resposta do serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU). Nursing. [Internet]. 2022. [citado em 2023 Apr. 12];25(291): 8318-8329, ago.2022. Available in: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2668/3236>.
39. O'Dwyer G, Konder MT, Reciputti LP, Macedo C, Lopes MGM. O processo de implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Brasil: estratégias de ação e dimensões estruturais. Cad Saúde Pública [Internet]. 2017. [citado em 2023 Apr.12] ;33(7):e00043716. Available in: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00043716>.
40. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.971 de 8 de dezembro de 2008. Institui o veículo motocicleta - motolância como integrante da frota de intervenção do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência em toda a Rede SAMU 192 e define critérios técnicos para sua utilização. [Internet]. 2008.[cited in 2021 July 22]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt2971\\_08\\_12\\_2008.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt2971_08_12_2008.html).
41. Alrawashdeh A, Nehme Z, Williams B, Stub D. Emergency medical service delays in ST-elevation myocardial infarction: a meta-analysis. BMJ Journal Heart. [Internet]. 2020 [cited in 2021 July 20]; 106(5):365-73. Available in: <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2019-315034>.

42. Tansuwannarat P, Atiksawedparit P, Wibulpolprasert A, Mankasetkit N. Prehospital time of suspected stroke patients treated by emergency medical service: a nationwide study in Thailand. *Int J Emerg Med*. [Internet]. 2021[cited in 2021 July 20 ]; 14(37): 1-10. Available in: <https://doi.org/10.1186/s12245-021-00361-w>
43. Byrne JP, Mann NC, Dai M, Mason SA, Karanicolas P, Rizoli S. et al. Association Between Emergency Medical Service Response Time and Motor Vehicle Crash Mortality in the United States. *JAMA Surg*. [Internet]. 2019 [cited in 2021 July 20 ];154(4):286–93. Available in: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2018.5097>.
44. Pinheiro FG de MS, Santos DS, Santos IM, Bispo LDG, Machado NM, Santos ES, et al. Impacto da pandemia de COVID-19 no tratamento da isquemia miocárdica nos sistemas de saúde. *RSD* [Internet]. 2022 [citado in 2023 Feb. 28];11(11):e85111133306. Available in: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33306>.
45. Stirparo G, Ristagno G, Bellini L, Bonora R, Pagliosa A, Migliari M, et al. Changes to the Major Trauma Pre-Hospital Emergency Medical System Network before and during the 2019 COVID-19 Pandemic. *J. Clin. Med*. [Internet] 2022 [cited in 2023 Feb. 02]; 11: 6748. Available in: <https://doi.org/10.3390/jcm11226748>.
46. Ferreira JG, Chevonik IE, Batista J, Lenhani BR, Marcondes L. Completude das fichas de ocorrência das unidades de suporte avançado do SAMU. *Saúde Coletiva*. [Internet]. 2021[cited in 2023 Feb. 28]; 11(68):7407-7413 Available in: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i68p7407-7420>.

## ANÁLISE DOS INDICADORES DE GESTÃO DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIAS DO CEARÁ

### RESUMO:

**Objetivo:** analisar os indicadores de gestão em saúde relacionados ao serviço de atendimento móvel de urgências do Ceará. **Método:** trata-se de um estudo documental, retrospectivo, de abordagem quantitativa, realizado no sítio eletrônico IntegraSUS do governo do estado do Ceará - Brasil, no período de julho de 2021, para análise dos indicadores "total de chamadas" e "tempo médio de resposta". **Resultados:** verificou-se um perfil de chamadas prevalentes para homens (52,66%), com idade avançada >70 anos (22,06%), ocorrências de atendimento Covid-19 para a Central Juazeiro (7,62%) e acidentes por motocicleta para a Central Eusébio (7,94%). O serviço obteve chamados para 177 municípios cearenses (96,19%) com tempo médio de resposta maior para Covid-19. **Conclusão:** a análise sinaliza a necessidade de ajuste das estratégias para melhorar o desempenho do tempo-resposta do serviço, com revisão do sistema organizacional, inclusive, da publicização dos dados pela plataforma digital.

**DESCRIPTORIOS:** Emergência; Serviços médicos de emergência; Sistemas de informação em Saúde; Indicadores de gestão; Gestão em saúde.

## ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN DEL SERVICIO MÓVIL DE ATENCIÓN DE URGENCIAS DE CEARÁ

### RESUMEN:

**Objetivo:** analizar los indicadores de gestión de salud relacionados con el servicio móvil de atención de urgencias en el Estado de Ceará. **Método:** se trata de un estudio documental, retrospectivo, de abordaje cuantitativo, realizado en el sitio IntegraSUS del gobierno del estado de Ceará - Brasil, en el período de julio de 2021, para el análisis de los indicadores "total de llamadas" y "tiempo medio de respuesta". **Resultados:** se verificó un perfil de prevalencia de llamadas para hombres (52,66%), con edad avanzada >70 años (22,06%), ocurrencias de asistencia del Covid-19 para la Central Juazeiro (7,62%) y accidentes de motocicleta para la Central Eusébio (7,94%). El servicio obtuvo llamadas para 177 municipios de Ceará (96,19%) con un tiempo medio de respuesta mayor para Covid-19. **Conclusión:** el análisis señala la necesidad de ajustar las estrategias para mejorar el rendimiento del tiempo de respuesta del servicio, con una revisión del sistema organizativo, incluida la publicación de datos por la plataforma digital.

**DESCRIPTORIOS:** Urgencias Médicas; Servicios Médicos de Urgencia; Sistemas de Información en Salud; Indicadores de Gestión; Gestión en Salud.

Recebido em: 30/07/2022

Aprovado em: 10/04/2023

Editora associada: Dra. Luciana Nogueira

### Autor Correspondente:

Natália Pinheiro Fabricio Formiga

Universidade Estadual do Ceará

Rua Cel. Antônio Luíz, 1161 - Pimenta, Crato - CE, 63105-010.

E-mail: natalia.formiga@aluno.uece.br

### Contribuição dos autores:

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - **Formiga NPF**. Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - **Formiga NPF, Silva LMS da, Matos JHF de, Gomes EB, Santana KFS, Ferreira FE, Queiroz MVO**. Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - **Formiga NPF**. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

ISSN 2176-9133



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).