

**ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA - EMESCAM
GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

**GLEICA GUZZO BORTOLINI
RODRIGO MONICO CAVEDO**

**A INFLUÊNCIA DA IDADE SOBRE O DESFECHO ÓBITO NOS
ATENDIMENTOS REALIZADOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO
MÓVEL DE URGÊNCIA - SAMU 192 - NO ESPÍRITO SANTO**

VITÓRIA
2023

GLEICA GUZZO BORTOLINI
RODRIGO MONICO CAVEDO

**A INFLUÊNCIA DA IDADE SOBRE O DESFECHO ÓBITO NOS
ATENDIMENTOS REALIZADOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO
MÓVEL DE URGÊNCIA - SAMU 192 - NO ESPÍRITO SANTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em Medicina
da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como
requisito parcial para obtenção do título de Bacharel
em Medicina.

Orientador(a): Prof.^a Me. Julianna Vaillant Louzada
Oliveira.

VITÓRIA
2023

**GLEICA GUZZO BORTOLINI
RODRIGO MONICO CAVEDO**

**A INFLUÊNCIA DA IDADE SOBRE O DESFECHO ÓBITO NOS ATENDIMENTOS
REALIZADOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA -
SAMU 192 - NO ESPÍRITO SANTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de graduação em Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina.

Aprovada em 21 de novembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Me. Julianna Vaillant Louzada Oliveira
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM
Orientadora



Prof. Me. Caio Duarte Neto
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM
(Banca Interna)



Prof. Me. Leonardo França Vieira
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM
(Banca Interna)

Agradecemos a Deus pela vida.

Agradecemos à equipe do SAMU 192 pelo acolhimento e disposição para a coleta de dados e ao Núcleo de pesquisa interdisciplinar da Rede de Urgência e Emergência pela oportunidade e apoio.

E não poderíamos deixar de agradecer a Juana Grippa Valfré pela contribuição ao longo desta pesquisa.

RESUMO

Introdução: O óbito é a representação do pior desfecho dos pacientes de qualquer serviço de saúde e, com a implementação do SAMU 192 em 2003, observou-se a redução do tempo de internação e da mortalidade de pacientes críticos, surgindo, assim, uma importante fonte de dados para a compreensão das necessidades mais urgentes da população. **Objetivo:** Verificar a influência da idade com o desfecho óbito na população atendida pelo SAMU 192, em chamados primários oriundos da população. **Método:** Estudo observacional transversal, por meio da coleta de dados do software de Regulação SAMU 192 nos anos de 2020 e 2021. Realizada análise univariada (teste do Qui-quadrado e resíduos ajustados). **Resultados:** Dos 61.744 atendimentos realizados pelo SAMU nos anos de 2020 e 2021, 1.701 (2,8%) foram óbitos. Dos registros de óbito, 58,4% foram do sexo masculino, 65,8% com 60 anos ou mais, 26,7% ocorreram no município de Vila Velha, 87% ocorreram no domicílio, 33% registradas no período vespertino, 82,1% de natureza clínica, 94,9% críticos, envio de USA para 86,4% e 55,3% ocorreram no ano de 2021. Ao associar as variáveis com o desfecho óbito, observou-se forte associação com o sexo masculino (p -valor = 0,010), pacientes com idade menor de 1 ano e 60 anos ou mais (p -valor < 0,000), município de Guarapari (p -valor = 0,001), origem do chamado em domicílio (p -valor < 0,000), na madrugada (p -valor = 0,049), com evento clínico (p -valor < 0,000), cujo recurso enviado foi USA (p -valor < 0,000), nível de urgência crítico (p -valor < 0,000) e o ano de 2021 (p -valor < 0,000). **Conclusão:** A idade dos pacientes atendidos pelo SAMU 192 exerce influência sobre os óbitos registrados nesta população, sendo de maior importância nos indivíduos idosos e menores de 1 ano. Os pacientes em sua maioria foram do sexo masculino, idosos, chamados de origem domiciliar, de segunda a sexta feira, em 2021, de natureza clínica, classificados pela regulação do SAMU 192 como críticos (nível 1) onde houve envio de USA para o atendimento. Os fatores associados ao óbito foram: sexo masculino, idade maior ou igual a 60 anos, eventos de natureza clínica, origem domiciliar, período da madrugada, pacientes classificados como críticos pelo médico regulador, envio de USA ao local do atendimento e ano de 2021. Diante do exposto, torna-se pertinente a realização de novos estudos correlacionando e indo além das variáveis analisadas no estudo. E, pensando na melhoria desse cenário, é válido fomentar o incentivo da educação em diferentes meios de comunicação, a fim de propagar o conhecimento necessário para a

população leiga na identificação das principais situações que colocam a vida das pessoas em risco e no acionamento correto e imediato do SAMU 192.

Palavras-chave: assistência pré-hospitalar; serviços médicos de emergência; mortalidade.

ABSTRACT

Introduction: Death is the representation of the worst stage of patients in any health service and, with the implementation of SAMU 192 in 2003, a reduction in hospitalization time and mortality of critical patients was observed, thus creating an important source of data for understanding the most urgent needs of the population.

Objective: To verify the influence of age on the outcome in the population served by SAMU 192, in primary calls from the population.

Method: Cross-sectional observational study, through data collection from the SAMU 192 Regulation software in the years 2020 and 2021. Univariate analysis was carried out (Chi-square test and adjusted residuals).

Results: Of the 61,744 services provided by SAMU in 2020 and 2021, 1,701 (2.8%) were deaths. Of the death records, 58.4% were male, 65.8% were aged 60 or over, 26.7% occurred in the municipality of Vila Velha, 87% occurred at home, 33% were registered in the afternoon, 82.1% of clinical nature, 94.9% critical, sending an advanced mobile health unit for 86.4% and 55.3% occurred in 2021. When associating the variations with the death outcome, a strong association was observed with the male sex ($p\text{-value} = 0,010$), patients under 1 year old and 60 years or more ($p\text{-value} < 0,000$), municipality of Guarapari ($p\text{-value} = 0,001$), at home ($p\text{-value} < 0,000$), in the early hours of the morning ($p\text{-value} = 0,049$), with a clinical event ($p\text{-value} < 0,000$), advanced mobile health unit ($p\text{-value} < 0,000$), level of critical urgency ($p\text{-value} < 0,000$) and the year 2021 ($p\text{-value} < 0,000$).

Conclusion: The age of patients assisted by SAMU 192 has an influence on registered deaths, being of greater importance in elderly individuals and those under 1 year of age. The majority of patients in this scientific study were male, elderly, at home, from Monday to Friday, in 2021, of a clinical nature, classified by SAMU 192 regulations as critical (level 1) where an advanced mobile health unit was sent. The factors associated with death were male, age greater than or equal to 60 years, events of a clinical nature, at home, early morning period, patients classified as critical by regulation, advanced mobile health unit and year 2021. Therefore, it becomes pertinent to carry out new studies correlating and going beyond the variables analyzed in the study. Thinking about improving this scenario, it is worth encouraging education in the media, in order to spread the necessary knowledge to the lay population in identifying the main situations that put lives at risk and calling SAMU 192.

Keywords: prehospital care; emergency medical services; mortality.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO	13
2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS	13
3 MÉTODO	14
4 RESULTADOS	16
5 DISCUSSÃO	17
6 CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	22
ANEXOS	24
ANEXO A - CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO CEP	25

1 INTRODUÇÃO

O atendimento pré-hospitalar corresponde a assistência executada, direta ou indiretamente, fora do ambiente hospitalar de acordo com a demanda da população. O envio de um recurso móvel ao local da ocorrência ou a orientação médica fazem parte deste atendimento. No Brasil, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e a Central de Regulação Médica das Urgências são componentes da Rede de Urgência e Emergência que atua em diversos eixos do atendimento às urgências em âmbito pré-hospitalar (OLIVEIRA, 2018).

Sendo assim, de maneira estratégica, o Ministério da Saúde implementou o componente pré-hospitalar da Política Nacional de Atenção às Urgências, SAMU 192 em 2003 a fim de organizar a atenção às urgências em todo território brasileiro, sendo o serviço oficializado em 2004 (SOGAME, *et. al.*, 2020).

O SAMU 192 e suas Centrais de Regulação Médica das Urgências compõem uma das portas de entrada ao Sistema Único de Saúde (SUS), atendendo chamados de natureza clínica, causas externas, gineco-obstétricas e psiquiátricas. Assim, recebem os pedidos da população, abordando cada caso e classificando-os de acordo com o nível de urgência, ponderando a melhor resposta aos chamados e distribuição de recursos, oferecendo a resposta adequada a cada solicitação recebida (BRASIL, 2006).

No Espírito Santo, o SAMU 192 iniciou suas atividades em 2005 sendo oficialmente lançado em 13 de fevereiro de 2006. Desde então, o serviço vem passando por ampliações agregando, a partir de abril de 2020, toda Região Metropolitana do estado (PAGOTTO, 2020). A partir de 2021, a expansão do SAMU 192 passou a fazer parte do programa estadual "SAMU para Todos", com objetivo de garantir assistência pré-hospitalar a toda população capixaba contemplando, em fevereiro de 2022, uma cobertura populacional do SAMU 192 cerca de 98% e a territorial aproximadamente 95% (LUPPI, 2022). Com isso, o SAMU 192 constitui importante fonte de dados para a compreensão das necessidades mais urgentes da população, caracterizando um observatório privilegiado da saúde.

Ante ao exposto, ao observar o estado do Espírito Santo, no que se refere à mortalidade, foram percebidas mudanças significativas em relação ao perfil etário e à distribuição dos grupos causais nas últimas décadas. Entretanto, as doenças do aparelho circulatório se mantiveram como primeira causa de mortalidade proporcional ao longo dos anos (ESPÍRITO SANTO, 2019).

Ao considerar a mortalidade geral no Espírito Santo, houve uma queda de 6,1 para 6,0 por mil habitantes. Quanto ao gênero, observa-se que a mortalidade é maior na população masculina, ao longo de todos os períodos estudados e em todas as regiões de saúde do estado. Ao relacionar a mortalidade por todas as doenças de acordo com a faixa etária, percebe-se queda de óbitos daqueles menores de 1 ano, com predomínio do número de casos na população com idade entre 25 anos e, sobretudo com 65 anos (ESPÍRITO SANTO, 2019).

Posto isso, é sabido que alguns fatores estruturais exercem grande influência nas taxas de mortalidade mais elevadas em países de baixa e média renda, como a ausência de serviços de atendimento de emergência formal fora do ambiente hospitalar, além do tempo de resposta prolongado e poucas intervenções (THIBODEAU *et al.*, 2022). Em um trabalho de metanálise, Oliveira *et al.* (2019), estudos demonstraram a forte associação entre a introdução da atenção pré-hospitalar móvel de urgência e a redução da mortalidade, com resultados animadores, especialmente relacionados às doenças cardiovasculares. Foram analisados artigos no âmbito mundial, mas também, muitos brasileiros relacionando diretamente a implementação do SAMU 192 em 2003, a redução de tempo de internação hospitalar e mortalidade (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Nessa óptica, é válido pontuar o recente estudo retrospectivo que evidenciou o impacto do reconhecimento precoce da sepse pelos paramédicos já no primeiro atendimento pré-hospitalar, cujo resultado demonstrado foi a redução significativa da mortalidade por sepse (FLOER *et al.*, 2021). Portanto, ressalta-se a importância do componente pré-hospitalar aos pacientes críticos, com o intuito de afastar o óbito como desfecho.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO

O objetivo primário da pesquisa foi verificar a influência da idade com o desfecho óbito na população atendida pelo SAMU 192, Espírito Santo, nos anos de 2020 e 2021.

2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

Os objetivos secundários compreenderam:

- a) Descrever os pacientes atendidos pelo SAMU 192 quanto às variáveis sexo, idade, município de ocorrência, origem do chamado, período da semana, período da solicitação, natureza da ocorrência, nível de urgência, tipo de recurso enviado e ano.
- b) Verificar a associação entre as variáveis descritas e o óbito.
- c) Aferir a prevalência de óbito nos atendimentos realizados pelo SAMU 192.

3 MÉTODO

Tratou-se de um estudo observacional transversal, feito através da coleta de dados do Sistema (*software*) de Regulação Médica das Urgências, utilizado pelo SAMU 192 do Espírito Santo, nos anos de 2020 e 2021, na Central de Regulação Médica das Urgências, localizada no município de Serra, ES. Foram incluídos pacientes de todas as idades, classificados como clínico, psiquiátrico, gineco-obstétrico e causas externas, oriundos de atendimentos primários (originados da população), onde houve envio de unidade móvel (Unidade de Suporte Avançado – USA, Unidade de Suporte Básico - USB, Unidade de Suporte Intermediário - USI), na Região Metropolitana da Grande Vitória que tiveram óbito como desfecho conhecido. Foram excluídos os pacientes com ausência das variáveis de estudo, preenchimento inadequado dos dados ou pacientes removidos por terceiros.

As variáveis coletadas foram: sexo (feminino e masculino), idade (agrupados em menor de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos e 60 anos ou mais), município de ocorrência (Cariacica, Fundão, Guarapari, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória), origem do chamado (domicílio e extra domicílio), período da semana (final de semana e dia de semana), período de solicitação do atendimento (madrugada, matutino, noturno, vespertino), natureza da ocorrência (clínica, psiquiátrica, gineco-obstétrica e causas externas), nível de urgência (gravidade presumida) aplicada pelo médico regulador no ato do recebimento do chamado (sendo Nível 1 - prioridade absoluta, Nível 2 - prioridade moderada, Nível 3 - baixa prioridade, Nível 4 - prioridade mínima), categorizadas em críticos – Nível 1 – e não críticos – Níveis 2, 3 e 4), tipo de recurso enviado (USA - unidade móvel tripulada por condutor, enfermeiro e médico, USB - unidade móvel tripulada por condutor e técnico em enfermagem, USI - tripulada por condutor e enfermeiro/técnico em enfermagem) e registro de óbito.

O referencial teórico teve como estratégia, a busca de artigos feita em fontes nacionais e internacionais por meio de base de dados. Compreende-se como fontes nacionais as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os DeCS, e Portal CAPES assim como fontes internacionais, tais como Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval*

System Online (MEDLINE), Biblioteca Cochrane, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *National Library of Medicine* (PUBMED), utilizando os MeSH. Também foram utilizados dados relevantes dispostos em publicações oficiais, tais como portarias e legislações.

A associação proposta entre as variáveis se deu através da análise univariada, aplicando-se o teste do Qui-quadrado e, quando houve associação significativa, foi realizada análise de resíduo para verificar as categorias que contribuíram para a associação.

Foi adotado um nível de significância de 5%, assim valores de p menores do que 0,05 indicaram resultado significativo. Os dados foram tabulados em planilha EXCEL e analisados no programa IBM SPSS Statistics (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 29.

Por fim, o presente projeto faz parte do estudo intitulado Rede de Urgência e Emergência: Estudo do SAMU 192 no Espírito Santo, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), através do parecer número 4.308.858, no dia 29 de setembro de 2020, conforme anexo A. O estudo tem como base as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos da Resolução 466/2012.

4 RESULTADOS

Aplicados os critérios de inclusão e exclusão, o resultado da pesquisa foi obtido a partir da análise de 61.744 atendimentos realizados pelo SAMU 192, apresentado na tabela a seguir (Tabela 1). Destes foram detectados 1.701 óbitos, correspondendo a 2,8% de prevalência da população geral.

Tabela 1: Resultado da análise das variáveis pelo teste Qui-quadrado e resíduos ajustados.

Variável	População Geral		Não		Óbito		Significância <i>p</i>	
	n	%	n	%	n	%		
Sexo		61744	100	60043	100	1701	100	
	Feminino	27561	44,6	26854	44,7	797	41,6	0,010 *
	Masculino	34183	55,4	33189	55,3	994 **	58,4	
Idade	Menor de 1 ano	141	0,2	128	0,2	13 **	0,8	< 0,000 *
	1 a 4 anos	496	0,8	492	0,8	4	0,2	
	5 a 9 anos	449	0,7	445	0,7	4	0,2	
	10 a 14 anos	847	1,4	842	1,4	5	0,3	
	15 a 19 anos	2480	4,0	2453	4,1	27	1,6	
	20 a 29 anos	8267	13,4	8177	13,6	90	5,3	
	30 a 39 anos	8997	14,6	8899	14,8	98	5,8	
	40 a 49 anos	8897	14,4	8751	14,6	146	8,6	
	50 a 59 anos	8410	13,6	8215	13,7	195	11,5	
	60 anos ou mais	22760	36,9	21641	36,0	1119 **	65,8	
Município	Cariacica	13615	22,1	13228	22,0	387	22,8	0,001 *
	Fundão	690	1,1	683	1,1	7	0,4	
	Guarapari	4609	7,5	4460	7,4	149 **	8,8	
	Serra	14257	23,1	13916	23,2	341	20,0	
	Viana	2171	3,5	2116	3,5	55	3,2	
	Vila Velha	15410	25,0	14955	24,9	455	26,7	
	Vitória	10992	17,8	10685	17,8	307	18,0	
Origem	Domicílio	45645	73,9	44165	73,6	1480 **	87,0	< 0,000 *
	Extra domicílio	16099	26,1	15878	26,4	221	13,0	
Período da semana	Sab-dom	18187	29,5	17705	29,5	482	28,3	0,304
	Seg-sex	43557	70,5	42338	70,5	1219	71,7	
Período da solicitação	Madrugada	10864	17,6	10528	17,5	336 **	19,8	0,049 *
	Matutino	16023	26,0	15580	25,9	443	26,0	
	Noturno	12925	20,9	12564	20,9	361	21,2	
	Vespertino	21932	35,5	21371	35,6	561	33,0	
Natureza da ocorrência	Clínica	33817	54,8	32420	54,0	1397 **	82,1	< 0,000 *
	Psiquiátrica	6585	10,7	6551	10,9	34	2,0	
	Gineco-obstétrica	1144	1,9	1144	1,9	0	0,0	
	Causas externas	20198	32,7	19928	33,2	270	15,9	
Nível de Urgência	Crítico	18422	29,8	16807	28,0	1615 **	94,9	< 0,000 *
	Não crítico	43322	70,2	43236	72,0	86	5,1	
Recurso enviado	USA	8031	13,0	6562	10,9	1469 **	86,4	< 0,000 *
	USB	52269	84,7	52047	86,7	222	13,1	
	USI	1444	2,3	1434	2,4	10	0,6	
Ano	2020	31516	51,0	30755	51,2	761	44,7	< 0,000 *
	2021	30228	49,0	29288	48,8	940 **	55,3	

* A estatística Qui-quadrado é significativa no nível 0,05.

** Análise do resíduo de Qui-quadrado com associação > 1,96 para desfecho óbito.

Fonte: próprios autores.

5 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo, conforme a tabela 1, evidenciaram associação estatística com as variáveis sexo, idade, município, origem, período da solicitação, natureza da ocorrência, nível de urgência, recurso enviado e ano.

Em relação à variável sexo, o sexo masculino se mostrou fortemente associado ao desfecho óbito. Sabe-se que o homem possui o hábito de postergar a procura de atendimentos relacionados a atenção primária a saúde, o que, de certa forma, acaba aumentando a demanda do serviço de urgência e emergência do SAMU, tanto por doenças agudas, quanto por agudização de doenças crônicas (CHEVONIK *et al.*, 2021). Este cenário pode estar associado a uma maior exposição do sexo masculino a fatores de risco como: imprudência no trânsito, abuso de álcool ou drogas e prevalência de serviços braçais (SILVA *et al.*, 2022).

Um ponto chave mostrado é a forte da idade maior ou igual a 60 anos associação com o óbito, além desta apresentar maior prevalência em relação às demais. Nesse caso, vale pontuar que os indivíduos dessa faixa etária possuem a síndrome de fragilidade, cuja fisiopatologia é resultante da diminuição hemostática e da resistência de diversos estressores, além da vulnerabilidade como variáveis prevalentes, contribuindo com um maior acionamento e necessidade do SAMU (FEITOSA FILHO *et al.*, 2019; OLIVEIRA, 2018). A ausência de sintomatologia típica nos idosos muitas vezes não é valorizada por leigos, dificultando a estratificação de risco com base nos sintomas para prover assistência (KRISTOFFER *et al.*, 2019).

Ainda no quesito idade, outra associação estatística significativa foi a associação entre menores de um ano de idade e o óbito. Esta é uma preocupação sociodemográfica importante, pois seu caráter evitável reflete o acesso e a qualidade dos recursos de saúde materna e infantil disponíveis, bem como o grau de desenvolvimento econômico da região (SOUZA *et al.*, 2021). Muito utilizada como norteadora de políticas públicas, a taxa de mortalidade infantil é uma forma de monitoramento de serviços de saúde, justificando a relevância da associação dos óbitos infantis.

No âmbito pré-hospitalar, as principais causas de óbito que acometem os pacientes idosos são atropelamentos e quedas abrangendo sobretudo a faixa etária de 60 a 69 anos (FURTADO; LIMA; FERREIRA, 2019). Embora as causas externas não seja a principal causa de mortalidade da população idosa, quando acometida, demandam mais recursos do serviço de saúde, maior tempo de recuperação, devido ao processo de desmineralização óssea própria da idade, além do maior registro de trauma cranioencefálico e óbito (FURTADO; LIMA; FERREIRA, 2019).

Dentre as vulnerabilidades que essa população apresenta, estão o risco aumentado de quedas, multicomorbidades, polifarmácia, declínio cognitivo e de reflexos, perda de visão e audição, entre outros fatores que podem propiciar um desfecho desfavorável (FURTADO; LIMA; FERREIRA, 2019; FRANCISCO *et al.*, 2021). As doenças cardiovasculares, especialmente as doenças isquêmicas do coração e as cerebrovasculares, representam as principais causas específicas de morte dos idosos brasileiros. Fato relacionado ao predomínio de fatores de risco e a prevalência de doenças crônicas e não transmissíveis decorrente do aumento da longevidade (FRANCISCO *et al.*, 2021).

A cidade de Guarapari obteve significância estatística para óbito na análise das regiões. Recentemente, um estudo português constatou que o tempo de deslocamento (ou distância) contribui para o aumento da mortalidade em pacientes críticos, relacionando-se especialmente com pacientes com AVE (MENDES, 2022). Podendo ser equiparado ao caso desta cidade que não dispõe de grandes hospitais especializados, devendo assim encaminhar os pacientes para cidades vizinhas. Além disso, as diferenças regionais relatadas mencionadas por Mendes (2022) são, principalmente, maior demanda de atendimento de urgência em áreas rurais e urbanas litorâneas, como Guarapari.

Quanto ao período da solicitação, houve associação aos chamados ocorridos na madrugada. Uma hipótese levantada seria a possibilidade da ocorrência de um evento agudo importante como o mal súbito, especialmente em pacientes idosos no domicílio, durante a madrugada, cenário descrito frequentemente pela população que encontra seu familiar em óbito no leito pela manhã, já sem possibilidade de intervenção médica.

Sobre a natureza da ocorrência, os eventos de natureza clínica tiveram associação positiva com óbito, podendo ser facilmente relacionada aos eventos cardiovasculares mais prevalentes e urgentes da população, como por exemplo o infarto agudo do miocárdio (IAM) e o acidente vascular encefálico (AVE). Ambas comorbidades têm como premissa de tratamento o tempo-resposta, ou seja, o tempo entre o primeiro contato médico e o início do tratamento influenciam diretamente no prognóstico do paciente a curto e longo prazo (SATURNINO; SOARES; BEZERRA, 2022). Ademais, vale pontuar a maior prevalência dos eventos clínicos em relação aos demais, cujo resultado se mostrou semelhante ao da pesquisa realizada no norte de Minas Gerais, onde 56,7% dos atendimentos foram clínicos. E no estudo realizado em um município da Região Metropolitana de Curitiba, que teve 61,6% de atendimentos clínicos (CHEVONIK, *et al.*, 2021).

Já em relação ao recurso enviado, o envio de uma USA ao local de atendimento relaciona-se com maior risco de óbito por tratar-se de um recurso móvel de maior complexidade, para assistência a pacientes críticos, podendo-se dizer que as USAs e a classificação do nível de urgência do serviço cumprem o papel de assistência a estes pacientes, cujo desfecho óbito se mostrou fortemente associado a essas variáveis.

Outro ponto evidenciado foi em relação estatística entre o óbito e o ano de 2021, alvo do cenário pandêmico pela COVID-19. O panorama espírito-santense evidenciou 2.944, 2.854 e 3.204 óbitos domiciliares de idosos nos anos de 2017, 2018 e 2019 respectivamente. Já no ano 2021 foram registrados 4.185 óbitos de idosos em domicílio, um aumento estimado de 30% do número de casos quando comparado ao período não pandêmico (DATA-SUS). Corroborando com a forte associação do óbito com a variável origem, o estudo da Fiocruz, em 2020, mostrou que o período pandêmico provocou alterações na dinâmica do sistema de saúde e contribuiu com o aumento de óbitos domiciliares. O medo da contaminação afastou o público das consultas clínicas somado às interrupções das atividades não essenciais e eletivas do sistema de saúde (FIOCRUZ, 2020).

Com isso, nos anos de 2020 e 2021, assolados pela pandemia da COVID-19, a população de idade avançada foi ainda mais afetada devido a essa alteração da

dinâmica dos serviços de saúde. Durante este período, pacientes idosos, do sexo masculino e a presença de doenças cardiovasculares foram associados aos casos mais graves da doença, piores prognósticos e maior mortalidade (CUSTÓDIO *et al.*, 2021).

6 CONCLUSÃO

No presente estudo, concluiu-se que a idade dos pacientes atendidos pelo SAMU 192 exerce influência sobre os óbitos registrados nesta população, sendo de maior importância os indivíduos idosos e menores de 1 ano.

Ante ao exposto, o perfil epidemiológico dos pacientes com registro de óbito no SAMU 192 foi, em sua maioria, pacientes do sexo masculino, idosos, cujo chamado teve origem no próprio domicílio, em dia de semana (segunda a sexta feira), no ano de 2021, de natureza clínica, classificados pela regulação do SAMU 192 como críticos (nível 1) onde houve envio de USA para o atendimento.

O presente estudo demonstrou que os fatores associados ao óbito no SAMU 192 do Espírito Santo foram sexo masculino, idade maior ou igual a 60 anos, eventos de natureza clínica, origem domiciliar, solicitações realizadas no período da madrugada, pacientes classificados como críticos (nível 1) pelo médico regulador, envio de USA ao local do atendimento, ano de 2021, além de demonstrar uma prevalência de óbitos de 2,8%.

Diante do exposto, torna-se pertinente a realização de novos estudos correlacionando e indo além das variáveis analisadas no estudo. E, pensando na melhoria desse cenário, é válido fomentar o incentivo da educação em diferentes meios de comunicação, a fim de propagar o conhecimento necessário para a população leiga na identificação das principais situações que colocam a vida das pessoas em risco e no acionamento correto e imediato do SAMU 192.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Regulação médica das urgências: Normas e Manuais Técnicos**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS (Departamento de Informática do SUS). Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 20 ago. 2023.

CHEVONIK, Isabeli Emily *et al.* Perfil dos atendimentos das unidades de suporte avançado do SAMU regional metropolitano do Paraná. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 7, p. e8136-e8136, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAS.e8136.2021>

CUSTÓDIO, A. C. D.; RIBAS, F. V.; TOLEDO, L. V.; CARVALHO, C. J. de; LIMA, L. M; FREITAS, B. A. C. de. Hospitalizations and mortality by severe acute respiratory syndrome: comparison between pre-pandemic and pandemic periods. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021. DOI: 10.1590/1980-549720210052.

ESPÍRITO SANTO. **Boletim Epidemiológico**: uma análise da situação de Saúde. 3ª ed. Vitória (ES): Governo do Estado do Espírito Santo, 2019.

FEITOSA FILHO, Gilson Soares *et al.* Atualização das Diretrizes em Cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia–2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 112, p. 649-705, 2019. DOI: 10.5935/abc.20190086

FIOCRUZ [Site institucional]. Nota técnica: O excesso de óbitos de idosos no município do Rio de Janeiro analisado segundo o local de ocorrência. Rio de Janeiro, c2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/note-tecnica-o-excesso-de-obitos-de-idosos-no-municipio-do-rio-de-janeiro-analisado>. Acesso em: 20 ago. 2023.

FLOER, Martin *et al.* Out-of-hospital sepsis recognition by paramedics improves the course of disease and mortality: A single center retrospective study. **Advances in Clinical and Experimental Medicine**, v. 30, n. 11, p. 1115-1125, 2021. DOI: 10.17219/acem/140357

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; ASSUMPÇÃO, Daniela de; BORIM, Flávia Silva Arbex; YASSUDA, Monica Sanches; NERI, Anita Liberalesso. Risco de mortalidade por todas as causas e sua relação com estado de saúde em uma coorte de idosos residentes na comunidade: Estudo FIBRA. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 12, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212612.32922020>

FURTADO, Betise Mery Alencar Sousa Macau; LIMA, Ana Carolina Bezerra de; FERREIRA, Ranna Carinny Gonçalves. Acidentes de transporte terrestre envolvendo pessoas idosas: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, n. 03, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190053>

KRISTOFFER, Wibring; HERLITZ, Johan; LINGMAN, Markus; BANG, Angela. Symptom description in patients with chest pain: A qualitative analysis of emergency medical calls involving high-risk conditions. **Journal of Clinical Nursing**, v. 28, p. 2844-2857, 2019. DOI: 10.1111/jocn.14867

LUPPI, S. *et al.* **Estado inaugura base do SAMU 192 e anuncia reforma de escola em Marataízes.** Vitória: Secretaria de Estado da Saúde (SESA), 2022. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Not%C3%ADcia/estado-inaugura-base-do-samu-192-e-anuncia-reforma-de-escola-em-marataizes>. Acesso em: 8 jul. 2022.

MENDES J. Patient Pathway Across Portuguese Emergency Network: What Matters for Health Outcomes?. **Gazeta Médica**, v.9, n. 4, p. 307-315, 2022. DOI: <https://doi.org/10.29315/gm.v1i1.509>

OLIVEIRA, C. C. M.; NOVAES, H. M. D.; ALENCAR, A. P.; SANTOS, I. S.; DAMASCENO, M. C. T.; SOUZA, H. P. de. Efetividade do serviço móvel de urgência (SAMU): uso de séries temporais interrompidas. **Revista De Saúde Pública**, v. 53, p. 99, 2019. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001396>

OLIVEIRA, Julianna Vaillant Louzada. **Política Nacional de Atenção às Urgências: regulação no cuidado do paciente idoso atendido pelo SAMU 192 do Espírito Santo.** 2018. 24 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, EMESCAM, Vitória, 2018.

PAGOTTO, G. **SAMU 192 vai atender mais cinco municípios das regiões Serrana e do Caparaó.** Vitória: Secretaria de Estado da Saúde (SESA), 2020. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Not%C3%ADcia/samu-192-vai-atender-mais-cinco-municipios-das-regioes-serrana-e-do-caparao>. Acesso em: 8 jul. 2022.

SATURNINO, K. K. E. A.; SOARES, T. C. M.; BEZERRA, S. T. F. Rede de urgência e emergência no contexto das doenças cardiovasculares. **Perspectivas em Políticas Públicas**, v. 15, n. 29, p. 25-42, 2022. DOI: <https://doi.org/10.36704/ppp.v15i29.6741>

SILVA, Anderson Cândido Costa *et al.* **Perfil clínico e epidemiológico das ocorrências do serviço móvel de atendimento móvel de urgência em Senador Canedo - Goiás.** Orientador: Constanza Thaise Xavier Silva. 2022. Projeto de Pesquisa (Graduação em Medicina) - Universidade Evangélica de Goiás, 2022.

SOGAME, Luciana Carrupt Machado; TRUGILHO, Silvia Moreira; CATÃO, Rafael de Castro; NETO, Caio Duarte. **Geotecnologias no serviço de atendimento móvel de urgência no Espírito Santo:** mapeamento para política pública e tomada de decisão. 1ª ed. Vitória (ES): EMESCAM, 2020.

SOUZA, Carlos Dornels Freire de; ALBUQUERQUE, Aldenyelle Rodrigues de; CUNHA, Euclides José Oliveira da; SILVA JUNIOR, Luiz Carlos Francelino; SILVA, José Victor de Mendonça; SANTOS, Franklin Gerônimo Bispo; ARAÚJO, Maria Deysiane Porto; MACHADO, Michael Ferreira; SANTOS, Victor Santana; TAVARES, Clódis Maria; MAGALHÃES, Mônica Avelar Figueiredo Mafra. Novo século, velho problema: tendência da mortalidade infantil e seus componentes no Nordeste brasileiro. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 29, n. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202129010340>

THIBODEAU, Juliette *et al.* Out-of-hospital cardiac arrest in Africa: a scoping review. **BMJ Open**, v.12, p. e055008, 2022. DOI: [10.1136/bmjopen-2021-055008](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-055008)

ANEXOS

ANEXO A - CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO CEP

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: ESTUDO DO SAMU 192 NO ESPÍRITO

Pesquisador: CAIO DUARTE NETO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 36389420.0.0000.5065

Instituição Proponente: Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória -

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.308.858

Apresentação do Projeto:

Estudo intitulado : REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: ESTUDO DO SAMU 192 NO ESPÍRITO SANTO

Propõe-se um estudo observacional transversal realizado no SAMU 192 do ES, com análise dos prontuários de atendimentos de pacientes agudamente enfermos, na faixa etária de 1 a 100 anos, de ambos os sexos, no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2022, garantindo-se o anonimato das vítimas. Serão incluídas as solicitações do tipo socorro, realizadas ao médico regulador, e os prontuários de atendimentos dos pacientes agudamente enfermos preenchidas pelas equipes intervencionistas. Serão excluídas as solicitações do tipo trote e informação, as orientações realizadas pelos médicos reguladores aos solicitantes e os prontuários de atendimento pré-hospitalar incompletos. A amostra compreenderá todos os atendimentos registrados no Sistema de Regulação Médica do SAMU 192 ES e nos Boletins de Atendimento Pré Hospitalar. Os dados coletados serão do tipo: gerais, tipo de ocorrência, parâmetros vitais dos pacientes, gravidade das lesões agudas, procedimentos realizados no pré-hospitalar e desfecho da ocorrência.

LOCAL DO ESTUDO:

Os registros analisados neste estudo encontram-se armazenados na sala de arquivos do SAMU 192 do ES, sob a responsabilidade da Coordenação Geral, cuja sede esta localizada no município

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

Bairro: Bairro Santa Luiza

CEP: 29.045-402

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3334-3586

Fax: (27)3334-3586

E-mail: comite.etica@emescam.br

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



Continuação do Parecer: 4.308.858

de Vitória, bairro Forte São João.

PARTICIPANTES DA PESQUISA:

A amostra será composta por todos os pacientes atendidos, in loco, pelo SAMU 192 do ES.

PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorrerá por meio da análise dos prontuários dos pacientes que foram atendidos no ambiente pré-hospitalar móvel (Boletim de Atendimento) e por meio de análise do Sistema de Regulação Médica do SAMU 192 do ES.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar os atendimentos realizados pelo SAMU 192 do Espírito Santo, nos anos de 2018 a 2022.

Objetivo Secundário:

- a) Definir o perfil da população quanto as condições sociais, demográficas e clínicas, considerando os ciclos de vida, acometida por urgências e emergências atendida pelo SAMU 192 do ES;
- b) Caracterizar os tipos de ocorrência atendidas pelo SAMU 192 do ES;
- c) Verificar os parâmetros vitais, as vias aéreas, a respiração, a circulação e o nível de consciência dos pacientes durante a avaliação primária e secundária;
- d) Estratificar a gravidade das lesões agudas por meio de escores, dos pacientes atendidos pelo SAMU 192 do ES;
- e) Descrever os principais procedimentos realizados no pré-hospitalar, nas vítimas atendidas pelo SAMU 192 do ES;
- f) Registrar o desfecho dos atendimentos realizados pelo SAMU 192 do ES;
- g) Avaliar a distribuição espacial das ocorrências atendidas pelo SAMU 192 do ES; h) Identificar as áreas de risco para as ocorrências atendidas pelo SAMU 192 do ES;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os autores:

Riscos:

Segundo a Resolução CNS 466/12 "Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



Continuação do Parecer: 4.308.858

gradações variados". Portanto, essa pesquisa envolverá riscos, tais como, quebra de sigilo, divulgação de dados confidenciais, segurança dos prontuários, sendo que estes serão minimizados com a garantia de um ambiente reservado, do sigilo profissional e da confidencialidade das informações sobre os pacientes. Além disso, todos os resultados da pesquisa serão utilizados único e exclusivamente para benefício dos participantes e da comunidade científica.

Benefícios:

Esperamos estimar, a partir dos atendimentos de urgência e emergência do SAMU 192, a real situação da Rede de Urgência e Emergência no ES, propondo mudanças capazes de facilitar o acesso aos serviços de saúde, de promover a prevenção das enfermidades agudas, de diminuir as sequelas e os elevados índices de mortalidade e óbitos evitáveis dos pacientes agudamente enfermos. Pretendemos contribuir para formação de mestres e profissionais de saúde, assim como estimular a iniciação científica dos alunos de graduação e pós-graduação das faculdades de medicina e enfermagem. Almejamos, portanto, elaborar um estudo que servirá como instrumento de alto valor para o planejamento e reestruturação da Rede de Urgência e Emergência do ES.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de caráter científico e exequível.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Carta de anuência : devidamente assinada pelo responsável.

Folha de rosto : devidamente assinada pelo responsável.

PB e projeto detalhado : apresentados.

TCLE : propõe dispensa conforme texto descrito :

"Solicito dispensa do TCLE conforme a Resolução 466/12, considerando-se o método da pesquisa e o número e situação de fragilidade/urgência dos participantes no momento do atendimento, portanto, sendo inviável o acesso seguro e ético aos respectivos sujeitos da pesquisa; restando a coleta de dados dos prontuários arquivados e do software. A pesquisa segue o método transversal, momento de estudo no qual o paciente em estado de

sofrimento agudo recebe o atendimento do SAMU 192 do ES (Central de Regulação Médica e diversas ambulâncias distribuídas pela imensa área de abrangência do SAMU 192 no ES), impossibilitando o acesso do pesquisador nesse cenário complexo, delicado, de grande amplitude

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

**ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM**



Continuação do Parecer: 4.308.858

territorial e com múltiplos e simultâneos atendimentos."

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendência do parecer n. 4.239.021 atendida.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado por decisão do CEP. Conforme a norma operacional 001/2013:

- riscos ao participante da pesquisa deverão ser comunicados ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- ao final de cada semestre e ao término do projeto deverá ser enviado relatório ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- mudanças metodológicas durante o desenvolvimento do projeto deverão ser comunicadas ao CEP por meio de emenda via Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1604133.pdf	10/09/2020 18:05:23		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.pdf	10/09/2020 18:04:53	CAIO DUARTE NETO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMO_DE_ANUENCIA.pdf	07/08/2020 07:51:12	CAIO DUARTE NETO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	07/08/2020 07:39:31	CAIO DUARTE NETO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



Continuação do Parecer: 4.308.858

VITÓRIA, 29 de Setembro de 2020

Assinado por:
PATRICIA DE OLIVEIRA FRANCA
(Coordenador(a))

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402

UF: ES **Município:** VITÓRIA

Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br