

Epidemiologia dos casos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no município de Palmas, Tocantins, Brasil

Simone Sampaio da Costa

Mestre em Promoção da Saúde pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP).
Docente no Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP).
Enfermeira da assistência no Serviço de Atendimento Móvel as Urgências – Palmas -TO, Brasil.
sicosta2000@yahoo.com.br

Anselmo Cordeiro de Souza

Mestre em Promoção da Saúde pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP).
Editor e Docente na Faculdade Adventista da Bahia (FADBA).
anselmo.vivamelhor@hotmail.com

Marina Araújo Siqueira

Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP).

Myllena Diniz Petrovitch

Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP).
myllenapetrovitch2014@gmail.com

Elias Ferreira Porto

Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).
Docente no Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP).
eliasfporto@gmail.com

Recebido em 7 de abril de 2020

Aceito em 9 de dezembro de 2022

Resumo:

As características populacionais e geográficas de cada serviço móvel de urgência interferem diretamente em sua efetividade, e existem vários relatos de que as ações locais desenvolvidas pelo serviço têm resultados imediatos pouco conhecidos. Assim, objetivou-se identificar a epidemiologia dos casos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no município de Palmas, Tocantins, Brasil. Trata-se de uma pesquisa retrospectiva, documental, com abordagem quantitativa, realizada no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no município de Palmas, com dados coletados no período de maio a junho de 2019. Foram avaliadas 3.037 fichas de registro referentes ao ano de 2018. Os dados das fichas analisadas foram tabulados em uma planilha do excel, e realizada estatística descritiva dos dados. Observou-se prevalência de atendimentos de vítimas do sexo masculino (53,1%), com faixa etária entre 19-29 anos (19,7%). Houve ainda prevalência de causas clínicas (25,7%), seguido de traumáticas (20,4%). Em relação às causas externas, houve prevalência de acidentes de trânsito (11,9%); entre as causas clínicas, predominaram crise convulsiva (3,1%), parada cardiopulmonar (2,3%) e síncope (2,5%); e no atendimento obstétrico, prevaleceu trabalho de parto (66,9%). O destino dos atendimentos foi predominante em hospitais. Portanto, conclui-se que a maior parte dos casos de urgência atendidos se deu com vítimas jovens do sexo masculino cuja prevalência das causas variou entre clínicas e traumáticas. Destaca-se que esses dados, se inseridos na agenda dos tomadores de decisão, podem subsidiar melhores e mais efetivas práticas de contenção e atenuação dos agravos recorrentes, bem como a promoção corresponsável da saúde mediante a utilização adequada do equipamento de serviço móvel de urgência.

Palavras-chave: Perfil de saúde, assistência pré-hospitalar, serviços médicos de emergência, epidemiologia descritiva.

Epidemiology of cases treated by the Mobile Emergency Care Service in the city of Palmas, Tocantins, Brazil

Abstract:

The population and geographic characteristics of each mobile emergency service directly interfere with its effectiveness, and there are several reports that the local actions developed by the service have immediate results that are little known. Thus, the objective was to identify the epidemiology of cases treated by the Mobile Emergency Care Service in the city of Palmas, Tocantins, Brazil. This is a retrospective, documentary research, with a quantitative approach, carried out at the Mobile Emergency Care Service in the municipality of Palmas, with data collected from May to June 2019. 3,037 registration forms for the year 2018 were evaluated. The data from the analyzed records were tabulated in an excel spreadsheet, and descriptive statistics of the data were performed. There was a prevalence of attendance of male victims (53.1%), aged between 19-29 years (19.7%). There was also a prevalence of clinical causes (25.7%), followed by traumatic causes (20.4%). Regarding external causes, there was a prevalence of traffic accidents (11.9%); among the clinical causes, seizures (3.1%), cardiopulmonary arrest (2.3%) and syncope (2.5%) predominated; and in obstetric care, labor prevailed (66.9%). The destination of care was predominant in hospitals. Therefore, it is concluded that most of the emergency cases attended were young male victims whose prevalence of causes varied between clinical and traumatic. It is noteworthy that these data, if included in the agenda of decision makers, can support better and more effective practices of containment and mitigation of recurrent diseases, as well as the co-responsible promotion of health through the proper use of mobile emergency service equipment.

Keywords: Health profile, prehospital care, emergency medical services, descriptive epidemiology.

Epidemiología de los casos atendidos por el Servicio de Atención Móvil de Emergencia en la ciudad de Palmas, Tocantins, Brasil

Resumen:

Las características poblacionales y geográficas de cada servicio de emergencia móvil interfieren directamente en su efectividad, y existen varios reportes de que las acciones locales desarrolladas por el servicio tienen resultados inmediatos que son poco conocidos. Así, el objetivo fue identificar la epidemiología de los casos atendidos por el Servicio Móvil de Atención de Emergencia en la ciudad de Palmas, Tocantins, Brasil. Se trata de una investigación retrospectiva, documental, con enfoque cuantitativo, realizada en el Servicio Móvil de Atención de Urgencias del municipio de Palmas, con datos recolectados de mayo a junio de 2019. Se evaluaron 3.037 fichas de registro para el año 2018. Los datos de los registros analizados se tabularon en una hoja de cálculo de Excel y se realizaron estadísticas descriptivas de los datos. Predominó la asistencia de víctimas del sexo masculino (53,1%), con edad entre 19-29 años (19,7%). También prevalecieron las causas clínicas (25,7%), seguidas de las causas traumáticas (20,4%). En cuanto a las causas externas, prevalecieron los accidentes de tránsito (11,9%); entre las causas clínicas predominaron las convulsiones (3,1%), la parada cardiopulmonar (2,3%) y el síncope (2,5%); y en atención obstétrica predominó el trabajo de parto (66,9%). El destino de la atención predominó en los hospitales. Por lo tanto, se concluye que la mayoría de los casos de urgencia atendidos fueron víctimas jóvenes del sexo masculino cuya prevalencia de causas varió entre clínica y traumática. Es de destacar que estos datos, si se incluyen en la agenda de los tomadores de decisiones, pueden apoyar mejores y más eficaces prácticas de contención y mitigación de enfermedades recurrentes, así como la promoción corresponsable de la salud a través del uso adecuado de los equipos de los servicios móviles de emergencia.

Palabras clave: Perfil de salud, atención prehospitalaria, servicios médicos de urgencia, epidemiología descriptiva.

INTRODUÇÃO

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) é componente móvel do atendimento pré-hospitalar (APH) cuja finalidade é acolher gratuitamente e 24 horas por dia pedidos de auxílio médico de cidadãos acometidos por agravos à saúde. Ele opera por meio de equipes de profissionais de saúde, como médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e socorristas que atendem urgências de natureza clínica, traumática, psiquiátrica, ginecológico-obstétrica, cirúrgica; além disso, realiza transferência de pacientes entre instituições hospitalares, obedecendo a critérios previamente acertados entre elas e às centrais de regulação (TIBÃES *et al.*, 2018; ALMEIDA *et al.*, 2016).

Além de a cobertura do SAMU no Brasil ainda estar atualmente em fase de implementação e expansão (O'DWYER *et al.*, 2017), está bem documentada a existência de uma crescente demanda por serviços de atendimento de urgência e emergência em nível nacional e mundial (COSTER *et al.*, 2017). Entre os fatores sugeridos, inclui-se a atual transição demográfica, evidenciada no envelhecimento populacional, com consequente aumento de pessoas mais facilmente suscetíveis a doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), além de outros aspectos limitadores da mobilidade e independência funcional (ALMEIDA *et al.*, 2018; ALMEIDA *et al.*, 2016). Outro fator é a prevalência de agravos por causas externas, a saber, violências e acidentes, contribuindo para as altas taxas de mortalidade e anos de vida perdidos (SOARES *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2018; MALTA *et al.*, 2017; CAVALCANTE *et al.*, 2015).

No Brasil, a Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU), norteadada pelos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), é operacionalizada por meio da Rede de Atenção a Urgência e Emergências (RUE) em seus quatro componentes: Pré-Hospitalar Fixo; Pré-Hospitalar Móvel; Hospitalar; e Pós-Hospitalar (TIBÃES *et al.*, 2018). O serviço pré-hospitalar móvel é dividido em duas modalidades: a Unidade de Suporte Básico (USB) e a Unidade de Suporte Avançado (USA). O atendimento da USB, que é realizado para que a vida seja preservada, porém sem manobras invasivas, é executado por profissionais como técnico em enfermagem e condutor socorrista treinados em primeiros socorros. Já o USA, tem como característica principal manobras invasivas, de maior complexidade, razão por que esse atendimento é realizado exclusivamente por médico e enfermeiro (CARVALHO; SARAIVA, 2015).

A tecnologia tem sido aliada na qualidade da assistência dos atendimentos de urgência. A população aciona a central de regulação médica por meio do número 192, e as chamadas são atendidas pelo Telefonista Auxiliar de Regulação Médica (TARM), que irá anotar as principais informações da chamada; em seguida são transferidas para o Médico Regulador (MR) que irá conduzir os atendimentos recebidos, fazendo a classificação e priorizando as chamadas de urgência (O'DWYER *et al.*, 2017). Esse profissional faz o diagnóstico da situação e classifica a urgência, definindo o recurso necessário ao atendimento (O'DWYER *et al.*, 2016; OLIVEIRA; MACHADO; GAMA, 2014).

O decorrer da chamada e a chegada da equipe são divididos em quatro períodos classificados como: abertura da ligação; decisão sobre o pedido; tempo de espera ou organização da equipe; e locomoção da equipe até o incidente (SOUZA *et al.*, 2013). Para simplificar o fluxo das informações recebidas, é utilizado o sistema e-SUS-SAMU, que possibilita a captura de dados e armazenamentos das informações de forma rápida, facilitando a organização dos serviços de urgência (BRASIL, 2018). O SAMU Regional de Palmas atende cerca de 4.500 ligações por mês pelo telefone 192 (SEMUS, 2018).

Em Palmas, o SAMU foi criado por meio da Portaria GM/MS nº 326, de 4 de março de 2005; situado no Plano Diretor Sul da cidade, é formado por quatro equipes em Unidades de Suporte Básico, e duas equipes em Unidades de Suporte Avançado. Visando ter uma localização estratégica que facilite a saída das viaturas e minimizar o tempo de deslocamento ao local da ocorrência, existem duas bases descentralizadas localizadas na Unidade de Pronto-Atendimento Norte (UPA Norte) e Unidade de Pronto-Atendimento Sul (UPA Sul) (SEMUS, 2018).

As características populacionais e geográficas de cada SAMU interferem diretamente em sua efetividade e também em seus indicadores de qualidade. Note-se que, apesar de avanços, ainda se apresentam problemas estruturais, barreiras no acesso ao usuário, inadequação na formação profissional, lotação nas portas de hospitais, precarização de recursos e outras fragilidades dos mecanismos de referência na atenção às urgências e emergências (O'DWYER *et al.*, 2017; GONSAGA *et al.*, 2013). Portanto, são desejáveis estudos que permitam conhecer o perfil epidemiológico dos agravos dos indivíduos atendidos por esse serviço em Palmas, visto que possibilitarão um levantamento de dados capaz de direcionar o planejamento de estratégias que, em parceria com a Atenção Básica, podem

potencializar a redução das principais causas de acionamento das ocorrências ou mesmo orientar melhores e mais efetivas práticas de atuação do SAMU. Assim, no presente trabalho objetivou-se identificar a epidemiologia dos casos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no município de Palmas, Tocantins, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa retrospectiva e documental, de abordagem quantitativa sobre o perfil epidemiológico das vítimas atendidas pelo SAMU. O estudo foi realizado na central de atendimento do SAMU de Palmas, Tocantins, onde são arquivadas todas as fichas de atendimentos. Neste mesmo local também se localiza a Central de Estatísticas do SAMU. O SAMU-192 está localizado na parte central da cidade, que dá acesso a todas as regiões, atendendo toda a população estimada de 291.855 pessoas, segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para 2018 (IBGE, 2020).

Foram incluídas fichas preenchidas pela equipe do suporte avançado de vida e suporte básico de vida segundo os critérios de proporção predeterminados, o que é detalhado a seguir. Foram excluídas fichas ilegíveis, incompletas ou duvidosas à segurança e consistência dos dados, bem como aquelas duplicadas (repetidas), ou seja, que apresentaram paralelamente o mesmo número de ocorrência registrada no momento do atendimento de suporte básico de vida e suporte avançado de vida; nesse caso, foi considerada como suporte avançado de vida. Isso pode ocorrer em virtude de a equipe da USB pedir apoio do suporte avançado.

As fichas de cada mês do Suporte Avançado de Vida (SAV) foram separadas das do Suporte Básico de Vida (SBV). As relativas ao SAV (em menor número e maior gravidade de atendimento) foram avaliadas em sua totalidade (100%). Já as fichas de atendimento às ocorrências preenchidas pela equipe de SBV (em maior número e menor gravidade de atendimento) foram separadas por número de ocorrência conforme chamada e envio da ambulância, e após serem retiradas as do SAV, foram organizadas de forma aleatória. A cada cinco fichas SBV, quatro foram desconsideradas. Foi feita contagem em número cardinal e sendo avaliada a quinta ficha da sequência (cerca de 20% das fichas SBV), levando-se em conta

os critérios de inclusão e exclusão. Os dados foram inseridos em planilhas do *Microsoft Office Excel*, versão 2010, para facilitar a análise posterior.

Após aprovação do projeto de pesquisa pela Comissão de Avaliação de Projetos e Pesquisa (CAPP) e do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação Escola de Saúde Pública (FESP), a proposta de pesquisa foi apresentada aos coordenadores do SAMU, quando ficaram definidos datas, horários e local para a coleta de dados. Por sua vez, os dados das fichas foram colhidos por profissionais e concluintes de graduação da área da saúde treinados para essa tarefa e cientes do compromisso com o sigilo das informações, assinando todas as folhas do Termo de Sigilo e Confidencialidade.

As análises estatísticas dos dados desta pesquisa foram realizadas utilizando o *Statistical Package of Social Science* (SPSS v.22). Realizou-se estatística descritiva dos dados, em sua quase totalidade categóricos (com exceção apenas do tempo de resposta e idade), por meio de frequência relativa e absoluta. Para a análise da significância de diferenças de proporções (variáveis qualitativas) entre variáveis discretas dicotômicas utilizou-se o teste de Chi-Quadrado. Já quando a frequência esperada de determinado evento foi inferior a cinco, utilizou-se o teste exato de Fisher. O coeficiente de confiança foi de 95%, e a significância, de $\alpha = 0,05$.

Conforme preconiza a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012 que normatiza pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012), foi disponibilizado e assinado o termo de compromisso para utilização de banco de dados e declaração do pesquisador/responsável. A coleta de dados se deu após autorização da instituição onde foi realizada a pesquisa e a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas pelo parecer nº 3.346.131 (CAAE: 13424119.3.0000.9187).

RESULTADOS

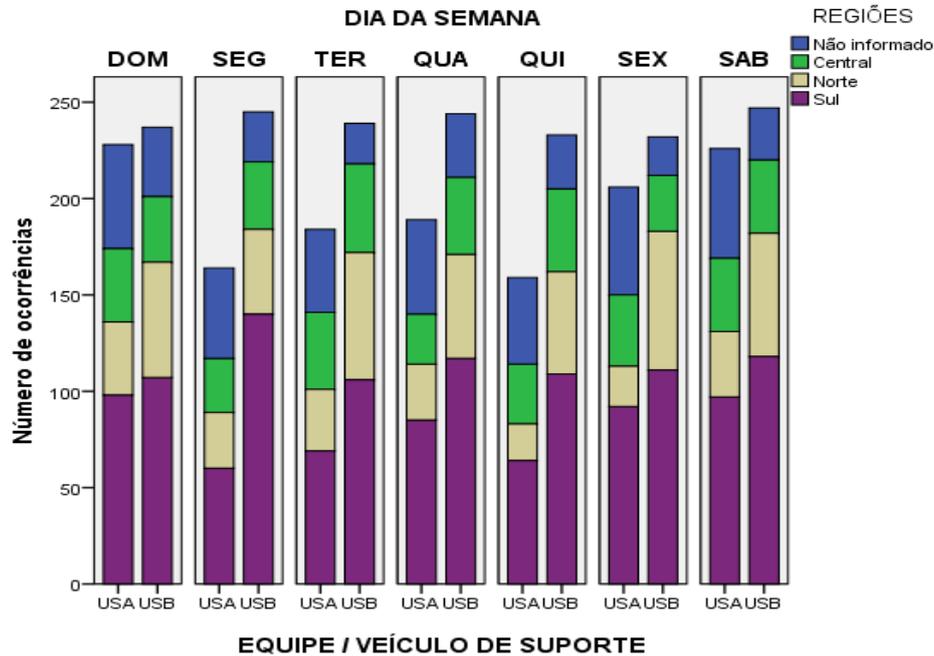
Realizou-se breve caracterização dos atendimentos realizados pelo SAMU originados em Palmas em 2018 mediante informações consolidadas da Central de Estatísticas do próprio órgão. Os dados coletados evidenciam que de janeiro a dezembro daquele ano foram realizados 23.213 atendimentos regulados e 10.399 ocorrências atendidas com as ambulâncias

da unidade do SAMU na cidade. Destaca-se que no mesmo período houve 1.605 ocorrências de trote, 12.547 atendimentos com orientação médica, 1.021 quedas de ligação, 662 desistências e 1.323 ligações feitas por engano.

Em relação porá distribuição de ocorrências estratificadas por mês, percebe-se que no geral houve certa regularidade com menor e maior número de atendimentos regulados em fevereiro (1.403 registros) e dezembro (2.276 registros), respectivamente. Também se evidenciou certa regularidade de viaturas enviadas com menor e maior número de casos em fevereiro (413 ocorrências) e agosto (1.021 ocorrências), respectivamente. Em relação ao trote, houve número máximo e mínimo de chamadas em agosto (206 ligações) e outubro (75 ligações), respectivamente. Foram analisadas todas as fichas (100%) de ocorrência atendidas pela USA do período pesquisado ($n = 1.360$), bem como parte das ocorrências (20%) atendidas pela USB ($n = 1.677$) notificadas de janeiro a dezembro de 2018, totalizando $N = 3.037$ fichas. A média de idade das vítimas foi de $41,2 \pm 23,6$ anos. Em relação ao tempo de resposta (tempo gasto da saída até o local de atendimento), as ocorrências apresentaram tempo mínimo de 1 minuto e máximo de 103 minutos, e mediana e moda de 9 e 10 minutos, respectivamente.

No que diz respeito ao dia da semana, não houve diferença significativa quanto ao número de ocorrências, dado que em 2018 o dia com mais casos foi sábado, com 473 registros (15,6%), e aquele com menos ocorrências, quinta-feira, com 392 (12,9%). Como era de se esperar, as proporções de atendimento das USB foram superiores aos atendimentos da USA em todos os dias da semana. Já em relação à região de onde partiram as ocorrências, a prevalência, em todos os dias da semana, se deu na região sul, com proporção significativamente maior de ocorrências de USB e USA em relação às outras áreas da cidade ($< 0,0001$), como pode ser observado na Gráfico 1.

Gráfico 1 - Ocorrências por tipo de viatura e dias da semana atendidas pelo SAMU. Palmas (TO), 2018. (n=3.037)



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Na caracterização das vítimas atendidas pelo SAMU, houve predomínio de vítimas do sexo masculino, com 1.613 casos (53,1%), bem como no número de ocorrências em todos os meses do período pesquisado. A faixa etária de maior demanda foi a de 19 a 29 anos, seguida da de 30 a 39 (19,7% e 14,2%, respectivamente). Já o menor número de casos se deu na faixa etária de 6 a 11 anos (2%), seguido de 0 a 5 anos (4,4%) (Tabela 1).

Já na caracterização das ocorrências, houve maiores proporções de atendimento do tipo “socorro”, com 1.846 casos (60,8%); na natureza da ocorrência “clínica”, com 782 (25,7%); e no local da ocorrência “residência”, com 1.072 atendimentos (35,3%). Nas ocorrências mês a mês, abril registrou maior proporção de atendimento na natureza da ocorrência “traumática”, e março, abril e dezembro houve maiores proporções de atendimentos no local de ocorrência “Unidade de Saúde” (Tabela 2).

Epidemiologia dos casos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no município de Palmas, Tocantins, Brasil

Tabela 1 – Caracterização das vítimas atendidas pelo SAMU. Palmas (TO), 2018. (n=3.037)

Caracterização das vítimas		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
		n %												
Sexo	Masculino	117	114	145	134	128	135	136	150	129	157	119	149	1613
		51,1%	54,5%	54,1%	54,0%	48,7%	52,7%	52,5%	52,6%	54,4%	56,1%	51,3%	55,0%	53,1%
	Feminino	91	75	105	101	119	103	113	117	94	105	93	101	1217
		39,7%	35,9%	39,2%	40,7%	45,2%	40,2%	43,6%	41,1%	39,7%	37,5%	40,1%	37,3%	40,1%
	Omisso	21	20	18	13	16	18	10	18	14	18	20	21	207
		9,2%	9,6%	6,7%	5,2%	6,1%	7,0%	3,9%	6,3%	5,9%	6,4%	8,6%	7,7%	6,8%
Faixa etária (em anos)	0 a 5	11	8	18	19	15	12	10	4	5	10	13	9	134
		4,8%	3,8%	6,7%	7,7%	5,7%	4,7%	3,9%	1,4%	2,1%	3,6%	5,6%	3,3%	4,4%
	6 a 11	3	4	7	6	4	6	4	6	5	4	3	8	60
		1,3%	1,9%	2,6%	2,4%	1,5%	2,3%	1,5%	2,1%	2,1%	1,4%	1,3%	3,0%	2,0%
	12 a 18	20	20	20	16	15	7	15	27	17	26	13	21	217
		8,7%	9,6%	7,5%	6,5%	5,7%	2,7%	5,8%	9,5%	7,2%	9,3%	5,6%	7,7%	7,1%
	19 a 29	50	52	40	50	61	40	60	55	50	60	37	43	598
		21,8%	24,9%	14,9%	20,2%	23,2%	15,6%	23,2%	19,3%	21,1%	21,4%	15,9%	15,9%	19,7%
	30 a 39	29	20	40	40	35	39	46	41	35	29	37	41	432
		12,7%	9,6%	14,9%	16,1%	13,3%	15,2%	17,8%	14,4%	14,8%	10,4%	15,9%	15,1%	14,2%
	40 a 49	14	18	26	26	29	29	21	33	23	29	27	29	304
6,1%		8,6%	9,7%	10,5%	11,0%	11,3%	8,1%	11,6%	9,7%	10,4%	11,6%	10,7%	10,0%	
50 a 59	21	17	15	20	25	29	27	25	19	31	19	15	263	
	9,2%	8,1%	5,6%	8,1%	9,5%	11,3%	10,4%	8,8%	8,0%	11,1%	8,2%	5,5%	8,7%	
60 a 69	12	16	26	14	16	29	16	21	18	28	22	26	244	
	5,2%	7,7%	9,7%	5,6%	6,1%	11,3%	6,2%	7,4%	7,6%	10,0%	9,5%	9,6%	8,0%	
70 a 79	17	12	24	19	16	18	23	27	17	22	14	17	226	
	7,4%	5,7%	9,0%	7,7%	6,1%	7,0%	8,9%	9,5%	7,2%	7,9%	6,0%	6,3%	7,4%	
80 ou mais	20	14	19	21	20	14	13	18	28	13	12	27	219	
	8,7%	6,7%	7,1%	8,5%	7,6%	5,5%	5,0%	6,3%	11,8%	4,6%	5,2%	10,0%	7,2%	
	Omisso	32	28	33	17	27	33	24	28	20	28	35	35	340
		14,0%	13,4%	12,3%	6,9%	10,3%	12,9%	9,3%	9,8%	8,4%	10,0%	15,1%	12,9%	11,2%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 2 - Caracterização das ocorrências pelo SAMU. Palmas (TO), 2018. (n=3.037).

Caracterização das ocorrências	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL	
	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %		
Tipo de atendimento	Socorro	138 60,3%	118 56,5%	138 51,5%	136 54,8%	170 64,6%	164 64,1%	163 62,9%	177 62,1%	167 70,5%	180 64,3%	135 58,2%	160 59,0%	1846 60,8%
	Remoção	74 32,3%	71 34,0%	102 38,1%	94 37,9%	74 28,1%	70 27,3%	86 33,2%	86 30,2%	59 24,9%	81 28,9%	73 31,5%	86 31,7%	956 31,5%
	QTA	4 1,7%	8 3,8%	6 2,2%	11 4,4%	6 2,3%	12 4,7%	4 1,5%	16 5,6%	7 3,0%	11 3,9%	12 5,2%	10 3,7%	107 3,5%
	Não informado	13 5,7%	12 5,7%	22 8,2%	7 2,8%	13 4,9%	10 3,9%	6 2,3%	6 2,1%	4 1,7%	8 2,9%	12 5,2%	15 5,5%	128 4,2%
		56 24,5%	53 25,4%	67 25,0%	48 19,4%	78 29,7%	67 26,2%	67 25,9%	82 28,8%	67 28,3%	72 25,7%	60 25,9%	65 24,0%	782 25,7%
Natureza da ocorrência	Traumáticas	44 19,2%	43 20,6%	43 16,0%	57 23,0%	59 22,4%	52 20,3%	57 22,0%	47 16,5%	53 22,4%	61 21,8%	42 18,1%	62 22,9%	620 20,4%
	Obstétricas	10 4,4%	12 5,7%	8 3,0%	8 3,2%	20 7,6%	11 4,3%	16 6,2%	14 4,9%	12 5,1%	16 5,7%	11 4,7%	13 4,8%	151 5,0%
	Psiquiátricas	20 8,7%	14 6,7%	20 7,5%	20 8,1%	17 6,5%	18 7,0%	25 9,7%	29 10,2%	19 8,0%	25 8,9%	13 5,6%	16 5,9%	236 7,8%
	Outras naturezas	99 43,2%	87 41,6%	130 48,5%	115 46,4%	89 33,8%	108 42,2%	94 36,3%	113 39,6%	86 36,3%	106 37,9%	106 45,7%	115 42,4%	1248 41,1%
	Via pública	38 16,6%	45 21,5%	44 16,4%	55 22,2%	58 22,1%	49 19,1%	56 21,6%	44 15,4%	58 24,5%	45 16,1%	39 16,8%	57 21,0%	588 19,4%
Local da ocorrência	Residência	92 40,2%	62 29,7%	80 29,9%	74 29,8%	100 38,0%	99 38,7%	85 32,8%	110 38,6%	89 37,6%	114 40,7%	80 34,5%	87 32,1%	1072 35,3%
	Local de trabalho	3 1,3%	4 1,9%	3 1,1%	1 ,4%	2 ,8%	5 2,0%	6 2,3%	7 2,5%	2 ,8%	4 1,4%	3 1,3%	3 1,1%	43 1,4%
	Unidade de saúde	75 32,8%	69 33,0%	102 38,1%	97 39,1%	74 28,1%	73 28,5%	84 32,4%	88 30,9%	62 26,2%	82 29,3%	77 33,2%	90 33,2%	973 32,0%
	Outros	12 5,2%	20 9,6%	24 9,0%	15 6,0%	26 9,9%	19 7,4%	21 8,1%	24 8,4%	19 8,0%	26 9,3%	23 9,9%	22 8,1%	251 8,3%
	Omisso	9 3,9%	9 4,3%	15 5,6%	6 2,4%	3 1,1%	11 4,3%	7 2,7%	12 4,2%	7 3,0%	9 3,2%	10 4,3%	12 4,4%	110 3,6%
TOTAL	229	209	268	248	263	256	259	285	237	280	232	271	3037	

Fonte: Dados da pesquisa.

Houve diferença em relação ao sexo na caracterização e detalhamento das naturezas das ocorrências, com maiores proporções de atendimento entre os homens, com exceção das ocorrências obstétricas, como esperado. Evidenciou-se ainda maiores proporções de causas traumáticas nas faixas etárias com maior número de ocorrências no período pesquisado, a saber, de 19 a 29 anos e de 30 a 39. Porém, para as faixas seguintes (50 a 59, 60 a 69, 70 a 79 e 80 ou mais anos) houve maiores proporções de causas clínicas do que de traumáticas, como exposto na Tabela 3.

Tabela 3 - Natureza da ocorrência avaliada pela variável sexo e faixa etária das vítimas atendidas pelo SAMU. Palmas (TO), 2018. (n=3.037)

Caracterização das ocorrências	Clínica	Traumática	Obstétrica	Psiquiátrica	Outra natureza	
	n %	n %	n %	n %	n %	
Sexo	Masculino	419 53,6%	425 68,5%	- -	135 57,2%	633 50,7%
	Feminino	355 45,4%	182 29,4%	151 100%	98 41,5%	434 34,7%
	Omissos	8 1,0%	13 2,1%	- -	3 1,3%	182 14,6%
Faixa etária (anos)	0 a 5	37 4,7%	15 2,4%	- -	- -	82 6,6%
	6 a 11	20 2,6%	13 2,1%	- -	- -	27 2,2%
	12 a 18	57 7,3%	47 7,6%	32 21,2%	22 9,3%	59 4,7%
	19 a 29	93 11,9%	201 32,4%	78 51,7%	77 32,6%	149 11,9%
	30 a 39	105 13,4%	131 21,1%	33 21,9%	52 22,0%	111 8,9%
	40 a 49	76 9,7%	70 11,3%	2 1,3%	43 18,2%	113 9,0%
	50 a 59	80 10,2%	40 6,5%	1 0,7%	22 9,3%	120 9,6%
	60 a 69	92 11,8%	28 4,5%	- -	4 1,7%	120 9,6%
	70 a 79	94 12,0%	12 1,9%	- -	- -	120 9,6%
	80 ou mais	100 12,8%	16 2,6%	1 0,7%	- -	102 8,2%
	Omissos	28 3,6%	47 7,6%	4 2,6%	16 6,8%	246 19,7%
TOTAL	782 100,0%	620 100,0%	151 100,0%	236 100,0%	1248 100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa.

As causas externas incluem agravos relacionados a acidentes e violências. No presente estudo, houve prevalência de acidentes de trânsito terrestres (ATT), seguidos de quedas, ferimentos por arma de fogo (FAF) e ferimentos por armas brancas (FAB), respectivamente.

Tabela 4 - Natureza da ocorrência avaliada pela variável sexo e faixa etária das vítimas atendidas pelo SAMU. Palmas (TO), 2018. (n=3.037)

Natureza das ocorrências	Total	Masculino	Feminino	Omisso	Valor de p			
	n %	n %	n %	n %				
Causas externas	ATT	362 11,9%	248 15,4%	112 9,2%	2 1,0%	< 0,0001		
	Quedas	85 2,8%	54 3,3%	30 2,5%	1 0,5%			
	Agressão	24 0,8%	14 0,9%	10 0,8%	-			
	FAF	50 1,6%	45 2,8%	3 0,2%	2 1,0%			
	FAB	36 1,2%	30 1,9%	5 0,4%	1 0,5%			
	Choque elétrico	56 1,8%	28 1,7%	21 1,7%	7 3,4%			
	Outros	7 0,2%	6 0,4%	1 0,1%	-			
	Outra categoria	2417 79,6%	1188 73,7%	1035 85,0%	194 93,8%			
	ATT	Acidente de moto (condutor)	227 7,5%	174 10,8%	51 4,2%		2 1,0%	< 0,0001
		Acidente de moto (passageiro)	51 1,7%	13 0,8%	38 3,1%		-	
Acidente de carro (condutor)		27 0,9%	19 1,2%	8 0,7%	-			
Acidente de carro - passageiro		13 0,4%	10 0,6%	3 0,2%	-			
Acidente de carro (passageiro traseiro)		10 0,3%	8 0,5%	2 0,2%	-			
Atropelamentos		21 0,7%	13 0,8%	8 0,7%	-			
Omissos		16 0,5%	13 0,8%	3 0,2%	-			
Outra categoria		2672 88,0%	1363 84,5%	1104 90,7%	205 99,0%			
TOTAL		3037 100,0%	1613 100,0%	1217 100,0%	207 100,0%			

Fonte: Dados da pesquisa.

Percebeu-se ainda diferença significativa na proporção de vítimas do sexo masculino em relação ao feminino nas ocorrências de ATT, FAF e FAB. Em relação aos ATT, houve prevalência de acidentes de motocicleta com condutor, seguidos de acidentes de motocicleta com passageiro com maior proporção de casos com vítimas do sexo masculino quando condutor, e feminino quando passageiro como explicitado na Tabela 4.

Entre as causas clínicas, foram prevalentes, crise convulsiva, parada cardiopulmonar e síncope, respectivamente. Houve diferença significativa, com maior proporção de vítimas do sexo feminino para síncope, e do sexo masculino para crise convulsiva, acidente vascular cerebral e alcoolismo, como mostra a Tabela 5.

Tabela 5 - Causas clínicas pela variável sexo e faixa etária das vítimas atendidas pelo SAMU. Palmas (TO), 2018. (n=3.037)

Causas clínicas	Total	Masculino	Feminino	Omisso	Valor de p
	n %	n %	n %	n %	
Dor torácica	40 1,3%	19 1,2%	20 1,6%	1 0,5%	<0,0001
Dispneia	67 2,2%	33 2,0%	33 2,7%	1 0,5%	
Síncope	76 2,5%	24 1,5%	51 4,2%	1 0,5%	
Crise hipertensiva	28 0,9%	17 1,1%	11 0,9%	-	
PCR	69 2,3%	37 2,3%	30 2,5%	2 1,0%	
AVC	27 0,9%	20 1,2%	7 0,6%	-	
Crise convulsiva	93 3,1%	67 4,2%	25 2,1%	1 0,5%	
Alcoolismo	40 1,3%	33 2,0%	7 0,6%	-	
Diabetes descompensada	27 0,9%	10 0,6%	17 1,4%	-	
Outros	332 10,9%	165 10,2%	165 13,6%	2 1,0%	
Outra categoria	2238 73,7%	1188 73,7%	851 69,9%	199 96,2%	
TOTAL	3037 100,0%	1613 100,0%	1217 100,0%	207 100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa.

Foram registrados 151 casos (5%) de atendimento obstétrico, dos quais foram prevalentes 101 (66,9%) casos de trabalho de parto, seguidos de 23 (15,2%) queixas de dor e 11 (7,3%) de queixa de sangramento, conforme explicitado na Tabela 6.

Tabela 6 - Caracterização de atendimentos obstétricos realizados pelo SAMU. Palmas (TO), 2018. (n=151)

Caracterização de atendimentos obstétricos		n (%)
(n = 151)	Trabalho de parto	101 (66,9)
	Sangramento	011 (07,3)
	DHEG	001 (00,7)
	Abortamento	002 (01,3)
	Dor	023 (15,2)
	Outros	013 (08,6)
	TOTAL	151 (100)

Fonte: Dados da pesquisa.

Os itens exame (1 caso), hospital para aeroporto (1 caso), aeroporto para hospital (2 casos) e UTI (5 casos) da seção de remoções do relatório de atendimento apresentam poucas ocorrências, sendo no lugar apontado os motivos da remoção por extenso na maior parte dos casos. Os registros apresentam 956 remoções/transferência, das quais 821 apresentam motivo, e em 135 não consta essa informação no registro, conforme explicitado na Tabela 7.

Tabela 7 - Caracterização das remoções realizadas estratificadas pelas regiões atendidas pelo SAMU. Palmas (TO), 2018. (n=956)

Caracterização das remoções		n (%)
Veículo de suporte (n = 956)	Unidade de Suporte Básico	472 (49,4)
	Unidade de Suporte Avançado	484 (50,6)
Unidade de Suporte Avançado (n = 484)	Inter-hospitalar	200 (41,2)
	Remoção/transferência - UPAs	197 (40,5)
	Hospital para outro dentro de Palmas	31 (06,4)
	Hospital Porto Nacional	75 (15,4)
	Hospital Lajeado	03 (00,6)
	Hospital de Miracema	34 (07,0)
	Hospital Novo Acordo	09 (01,9)
	Hospital Paraíso	33 (06,8)
	Hospital Miranorte	05 (01,0)
	UBS	17 (03,5)

Fonte: Dados da pesquisa.

Os hospitais, com 1.657 (54,5%) dos casos, foram o destino dos atendimentos em mais da metade das ocorrências, seguidos pelas Unidades de Pronto Atendimento sul e norte, com 381 (12,5%) e 363 (11,9%), respectivamente. Como era de se esperar, houve maiores

proporções de destinos dentro das regiões de onde partiram as ocorrências. Entre os 1.657 casos encaminhados a hospitais, 1.325 (80%) tiveram como destino o Hospital Geral de Palmas, como explicito na Tabela 8.

Tabela 8 - Destino dos atendimentos pelas regiões atendidas pelo SAMU município de Palmas, Estado de Tocantins, Brasil, 2018.

Caracterização dos hospitais de destino		n (%)
Qual hospital? (n = 1657)	HGP	1325 (80%)
	HMDR	153 (09,2)
	HDR	015 (00,9)
	UNIMED	047 (02,8)
	Hospital Oswald Cruz	010 (00,6)
	HIP	078 (04,7)
	Outros	029 (01,8)

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

A presente investigação, na busca por um panorama mais completo do perfil clínico-epidemiológico referente aos atendimentos realizados pelo SAMU, além dos dados totais disponibilizados por meio de relatórios consolidados no período de janeiro a dezembro de 2018, analisou todas as variáveis presentes na ficha de atendimento do órgão durante o referido período, tanto em ocorrências atendidas pelo USA como pela USB. Entre os principais achados destacam-se a média de idade das vítimas (41,2±23,6) e o tempo de resposta com mediana e moda, respectivamente 9 e 10 minutos. No que diz respeito ao dia da semana, não houve diferença significativa quanto ao número de ocorrências, com mais casos aos sábados, com 473 (15,6%).

Em estudo semelhante sobre o perfil de atendimentos do SAMU em Palmas, Pitteri e Monteiro (2011) relatam mediana de 7 minutos, ou seja, um pouco abaixo do presente trabalho. Porém, Tibães *et al.* (2018) ressaltam que no geral o tempo de resposta no Brasil ainda é acima do recomendado para a intervenção pré-hospitalar. A idade média das vítimas do presente estudo foi superior à encontrada por Pitteri e Monteiro (2011) que relataram média

de 35 anos, mas semelhante ao estudo de Gonzaga *et al.* (2013) que apresentou média de idade de $46,9 \pm 25,3$ anos.

Na presente pesquisa, houve caracterização das ocorrências com maiores proporções de atendimento do tipo “socorro”, com 1.846 casos (60,8%) casos; na natureza da ocorrência “clínica”, com 782 (25,7%); e local da ocorrência “residência”, com 1.072 atendimentos. Houve prevalência em relação ao sexo na caracterização e detalhamento das naturezas das ocorrências, com maiores proporções entre os homens em todas as naturezas elencadas, com exceção dos casos obstétricos. Essa predominância masculina nas ocorrências também é relatada em vários outros estudos (SOARES *et al.*, 2018; TIBÃES *et al.*, 2018; BATTISTI *et al.*, 2019). As naturezas das causas da presente investigação mostraram resultado diferente da investigação de Pitteri e Monteiro (2011) e Soares *et al.* (2018), que apresentaram predominância de causas externas, embora o estudo de Pitteri e Monteiro (2011) tenha sido semelhante ao presente estudo em relação ao tipo de atendimento, apresentando predominância do tipo “socorro”.

Ainda que o presente estudo seja semelhante a vários relatos de predominância de atendimentos clínicos pelo SAMU (GONSAGA *et al.*, 2013; TIBÃES *et al.*, 2018; BATTISTI *et al.*, 2019; SEYBOTH *et al.*, 2016; DIAS *et al.*, 2016; ALMEIDA *et al.*, 2016), houve maiores proporções de causas traumáticas nas faixas etárias de 19 a 29 anos e de 30 a 39. Porém, para as faixas seguintes (50 a 59, 60 a 69, 70 a 79 e 80 ou mais anos) evidenciaram-se maiores proporções de causas clínicas do que de traumáticas.

Em relação às causas externas, prevaleceram acidentes de trânsito, com 362 ocorrências (11,9%), como relatado por outras investigações na literatura (SILVA; SHAMA, 2017; PITTEIRI; MONTEIRO, 2011). Entre as causas clínicas, foi prevalente a crise convulsiva, semelhante à investigação de Almeida *et al.* (2016) e diferente do trabalho de Battisti *et al.* (2019) em que a parada cardiorrespiratória foi a principal causa.

Convergentes aos estudos de Almeida *et al.* (2016) e de Pitteri e Monteiro (2011), no presente trabalho houve prevalência de casos de trabalho de parto (66,9%) entre os 151 (5%) casos de atendimento obstétrico.

Ressaltamos que as várias semelhanças e diferenças apontadas e discutidas até aqui, a saber, dos dados do presente estudo em relação a outras investigações disponíveis na

literatura, inferimos que podem estar relacionadas a características regionais peculiares a cada território. Em relação, a essa variância em estudos no mesmo território anteriores a presente pesquisa, avaliamos que podem ser reflexo e indicações de mudanças sociodemográficas e epidemiológicas no território.

Os registros apresentam 956 remoções/transferências, em sua maioria inter-hospitalar (41,2%). Esse achado é semelhante ao estudo de Battisti *et al.* (2019) e Pitteri e Monteiro (2011), em que houve predominância de transferência/remoções para unidades hospitalares. O destino dos atendimentos em mais da metade das ocorrências foram os hospitais, com 1.657 (54,5%) casos, dos quais 1.325 (80%) tiveram como destino o Hospital Geral de Palmas. Dias *et al.* (2016) chamam atenção a incoerência de resultados como esses em relação a estruturação da Rede de Atenção às Urgências, em face de as UPAs serem o elo intermediário entre as Unidades Básicas de Saúde e os hospitais, sugerindo uma tendência hospitalocêntrica.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se o fato de os resultados serem de dado contexto geográfico, podendo apropriadamente ser comparáveis a realidades semelhantes, mas não generalizáveis. Entre os pontos fortes, merece menção a ainda recente implementação do SAMU no cenário nacional. A inexistência de um sistema nacional unificado e as insuficientes informações presentes na literatura nacional a respeito do serviço móvel de urgência, realçam a importante contribuição deste trabalho para preenchimento de parte dessas lacunas.

Conforme relatado por outros estudos, a ausência de registro nas várias informações constantes na ficha de registro demonstra a importância da orientação profissional quanto à relevância do preenchimento desses dados para o efetivo acompanhamento por parte da gestão da recorrência de agravos e insumos necessários à melhora da qualidade do serviço (ALMEIDA *et al.*, 2016). Também se torna desejável orientação educativa direcionada à sociedade como um todo. Mota e Andrade (2016) relatam êxito na produção de instrumento educativo sobre urgências e emergências, bem como da atuação do SAMU voltada à educação escolar, como proposta de promoção da saúde nesse contexto. Assim, iniciativas e produtos educativos para diferentes públicos em relação às diversas nuances ligadas ao serviço móvel de emergência se tornam essenciais.

CONCLUSÃO

Assim caracteriza-se um perfil prevalente de atendimentos realizados pelas unidades de suporte básico, de natureza clínica, no dia de sábado, do tipo “socorro”, com vítima do sexo masculino, com 19 a 29 anos, tendo como destino o hospital. Portanto, a maior parte dos casos de urgência atendidos se deu com vítimas jovens do sexo masculino cuja prevalência das causas variou entre clínicas e traumáticas.

Ressalta-se a urgência de que esses dados estejam inseridos na agenda dos tomadores de decisão, a fim de subsidiar melhores e mais efetivas práticas de contenção e atenuação dos agravos recorrentes, bem como a promoção corresponsável da saúde mediante a utilização adequada do equipamento de serviço móvel de urgência.

HOMENAGEM PÓSTUMA

Marina,

Foi um privilégio que Deus concedeu ter te conhecido, ter tido a oportunidade de fazer parte da sua vida, um ser humano repleto de amor como você.

A sua dedicação, humildade, profissionalismo e amizade é um exemplo a ser seguido. Você sempre transmitia paz.

Você nos deixa saudades.

Te amo para sempre, amiga.

Simone

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. M. V. D.; DELL'ACQUA, M. C. Q.; CYRINO, C. M. S.; JULIANI, C. M. C. M.; PALHARES, V. D. C.; PAVELQUEIRES, S. Análise dos atendimentos do SAMU 192: Componente móvel da rede de atenção às urgências e emergências. *Escola Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 1-15, jun. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/jqr8vfFBg7S6CgcvxjGW6tv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 4 mar. 2020.

ALMEIDA, S. C.; SOUZA, M. H. A.; KÜMPEL, C., SOUZA, A. C.; CASTRO, A. A. M.; PORTES, L. A.; PORTO, E. F. Body composition and functional capacity evaluations in long-lived subjects. *International Journal of Development Research*, v. 8, n. 4, p. 20106-20110, 2018. Disponível em: <https://www.ijdr.com/sites/default/files/issue-pdf/12794.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2020.

Epidemiologia dos casos atendidos pelo Serviço de Atendimento
Móvel de Urgência no município de Palmas, Tocantins, Brasil

BATTISTI, G. R.; BRANCO, A.; CAREGNATO, R. C. A.; OLIVEIRA, M. M. C. D. Perfil de atendimento e satisfação dos usuários do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, e20180431, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180431>. Acesso em: 4 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprovar diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 jun. 2012. Disponível em: https://bvms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 4 mar. 2020.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **E-SUS-SAMU**: Regulação, 2018. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/e-sus-samu/>. Acesso em: 4 mar. 2020.

CARVALHO, I. C. C. M.; SARAIVA, I. S. Perfil das vítimas de trauma atendidas pelo serviço de atendimento móvel de urgência. **Revista Interdisciplinar**, v. 8, n. 1, p. 137-148, jan./mar. 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/73168079/Perfil_das_v%C3%ADtimas_de_trauma_atendidas_pelo_servi%C3%A7o_de_atendimento_m%C3%B3vel_de_urg%C3%Aancia. Acesso em: 4 mar. 2020.

CAVALCANTE, A. C. B.; HOLANDA, V. M.; ROCHA, C. F. M.; CAVALCANTE, S. W.; SOUSA, J. P. R.; SOUSA, F. H. R. Perfil dos acidentes de trânsito atendidos por Serviço Pré-Hospitalar Móvel. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 29, n. 2, p. 135-145, abr./jun. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/12656>. Acesso em: 4 mar. 2020.

COSTER, J. E.; TURNER, J. K.; BRADBURY, D.; CANTRELL, A. Why do people choose emergency and urgent care services? A rapid review utilizing a systematic literature search and narrative synthesis. **Academic Emergency Medicine**, v. 24, n. 9, p. 1137-1149, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5599959/>. Acesso em: 4 mar. 2020.

DIAS, J. M. C.; LIMA, M. S. M.; DANTAS, R. A. N.; COSTA, I. K. F.; LEITE, J. E. L.; DANTAS, D. V. Perfil de atendimento do Serviço Pré-Hospitalar Móvel de Urgência Estadual. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 1-9, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/42470>. Acesso em: 4 mar. 2020.

GONSAGA, R. A. T.; BRUGUGNOLLI, I. D.; ZANUTTO, T. A.; GILIOLI, J. P.; SILVA, L. F. C. D.; FRAGA, G. P. Características dos atendimentos realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no município de Catanduva, Estado de São Paulo, Brasil, 2006 a 2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 2, p. 317-324, 2013. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000200013. Acesso em: 4 mar. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas da População**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>. Acesso em: 4 mar. 2020.

MALTA, D. C.; MINAYO, M. C. D. S.; SOARES, A. M.; SILVA, M. M. A. D.; MONTENEGRO, M. D. M. S.; LADEIRA, R. M.; *et al.* Mortalidade e anos de vida perdidos por violências interpessoais e autoprovocadas no Brasil e Estados: análise das estimativas do Estudo Carga Global de Doença, 1990 e 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20 (supl. 1), p. 142-156, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050012>. Acesso em: 4 mar. 2020.

MOTA, L. L.; ANDRADE, S. R. Temas educativos para escolares sob a perspectiva dos profissionais do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. esp., p. 114-121, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000300017>. Acesso em: 4 mar. 2020.

O'DWYER, G.; MACHADO, C. V.; ALVES, R. P.; SALVADOR, F. G. Atenção pré-hospitalar móvel às urgências: análise de implantação no estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 7, p. 2189-2200, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015217.15902014>. Acesso em: 4 mar. 2020.

O'DWYER, G.; KONDER, M. T.; RECIPUTTI, L. P.; MACEDO, C.; LOPES, M. G. M. O processo de implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Brasil: estratégias de ação e dimensões estruturais. **Cadernos de Saúde**

Pública, v. 33, n. 7, p. e00043716, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00043716>. Acesso em: 4 mar. 2020.

OLIVEIRA, A. C.; MACHADO, B. C. A.; GAMA, C. S. Acidente ocupacional envolvendo material biológico entre bombeiros militares de Minas Gerais. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 13, n. 2, p. 343-349, 2014. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/15131/pdf_172. Acesso em: 4 mar. 2020.

PITTERI, J. S. M.; MONTEIRO, P. S. Caracterização do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) em Palmas-Tocantins, Brasil, em 2009. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 21, n. 3, p. 227-236, 2011. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/caracterizacao_servico_atendimento_movel.pdf. Acesso em: 4 mar. 2020.

SEMUS. Secretaria Municipal de Saúde de Palmas. **SAMU comemora 12 anos de instalação em Palmas**. Disponível em: <https://www.palmas.to.gov.br/portal/noticias/samu-comemora-12-anos-de-instalacao-em-palmas/5829/>. Acesso em: 28 nov. 2018.

SEYBOTH, M. D. P.; ASSADA, V. K.; DANIELLI, V. R. Delineamento do perfil epidemiológico dos atendimentos do Sistema de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) Maringá-PR. **Revista Uningá**, v. 48, n. 1, p. 51-55, 2016. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1285>. Acesso em: 4 mar. 2020.

SILVA, A. M. A.; SHAMA, S. F. M. S. Epidemiologia do trauma em atendimentos do SAMU Novo Hamburgo/RS no primeiro trimestre de 2015. **Saúde e Pesquisa**, v. 10, n. 3, p. 539-548, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/5862>. Acesso em: 4 mar. 2020.

SOARES, M. K. P. S.; DANTAS, R. A. N. D.; DANTAS, D. V. D.; NUNES, H. M. A. N.; NASCIMENTO, R. A. N.; NASCIMENTO, J. C. P. N. Perfil dos usuários atendidos por um serviço pré-hospitalar móvel de urgência no nordeste brasileiro. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, v. 10, n. 2, p. 503-509, 2018. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6111>. Acesso em: 4 mar. 2020.

SOUZA, A. C.; MORAES, M. C. L.; MARTINS, L. T.; FRÓES, M. B. C.; SALZANO, E. S.; MOURA, M. R. J. Trânsito como temática interdisciplinar em promoção da saúde. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, v. 7, n. 1, p. 187-203, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/ries/article/view/1201>. Acesso em: 4 mar. 2020.

SOUZA, R. M. D.; MORABITO, R.; CHIYOSHI, F. Y.; IANNONI, A. P. Análise da configuração de SAMU utilizando múltiplas alternativas de localização de ambulâncias. **Gestão & Produção**, v. 20, n. 2, p. 287-302, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/PFMBhXWHkjhL5z64KW44pJP/?lang=pt>. Acesso em: 4 mar. 2020.

TIBÃES, H. B. B.; SILVA, D. M.; ALVES, M.; PENNA, C. M. M.; BRITO, M. J. M. Perfil de atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Norte de Minas Gerais. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, v. 10, n. 3, p. 675-682, 2018. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6150>. Acesso em: 4 mar. 2020.



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