



Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC  
Faculdade de Medicina de Juiz de Fora – FAME/JF



## **INCIDÊNCIA DE ACIDENTES COM IDOSOS ATENDIDOS PELO SAMU EM JUIZ DE FORA**

Bruna Braga Esteves  
Bruno Ribeiro de Lima  
Daniel Silva do Amaral  
Flavia Souza Pinheiro  
Gabriel Rodrigues Carvalho  
Lara Faria Renó  
Leonardo Lima Dornela  
Pedro Henrique da Rocha Lima Gonzaga

Juiz de Fora – MG  
2019

**INCIDÊNCIA DE ACIDENTES COM IDOSOS ATENDIDOS PELO  
SAMU EM JUIZ DE FORA – MG**

**INCIDENCE OF ELDERLY ACCIDENTS ATTENDED BY SAMU  
IN JUIZ DE FORA – MG**

Bruna Braga Esteves  
Graduanda do Curso de Medicina  
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Juiz de Fora  
Av. Juiz de Fora, 1.100 – Juiz de Fora-MG CEP 36048-000  
brunabesteves@icloud.com

Flavia Souza Pinheiro  
Graduanda do Curso de Medicina  
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Juiz de Fora  
Av. Juiz de Fora, 1.100 – Juiz de Fora-MG CEP 36048-000  
flavia.souzap@yahoo.com.br

Gabriel Rodrigues Carvalho  
Graduando do Curso de Medicina  
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Juiz de Fora  
Av. Juiz de Fora, 1.100 – Juiz de Fora-MG CEP 36048-000  
e-mail: rodriguescarvalhog@gmail.com

Lara Faria Renó  
Graduanda do Curso de Medicina  
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Juiz de Fora  
Av. Juiz de Fora, 1.100 – Juiz de Fora-MG CEP 36048-000  
lara.faria@hotmail.com

Leonardo Lima Dornela  
Graduando do Curso de Medicina  
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Juiz de Fora  
Av. Juiz de Fora, 1.100 – Juiz de Fora-MG CEP 36048-000  
leonardodornela@yahoo.com.br

Anna Marcella Neves Dias  
Mestre, Professora do Curso de Medicina  
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Juiz de Fora  
Av. Juiz de Fora, 1.100 – Juiz de Fora-MG CEP 36048-000  
annamarcelladiaz@yahoo.com.br

Nathália Barbosa do Espírito Santo Mendes  
Mestre, Professora do Curso de Medicina  
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Juiz de Fora  
Av. Juiz de Fora, 1.100 – Juiz de Fora-MG CEP 36048-000  
nathaliabesanto@gmail.com

Clorivaldo Rocha Corrêa<sup>2</sup>  
Mestre, Professor do Curso de Medicina  
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Juiz de Fora  
Av. Juiz de Fora, 1.100 – Juiz de Fora-MG CEP 36048-000  
clorivaldo.correa@hotmail.com

Danielle Cristina Zimmermann Franco<sup>2</sup>  
Doutora, Professora do Curso de Medicina  
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Juiz de Fora  
Av. Juiz de Fora, 1.100 – Juiz de Fora-MG CEP 36048-000  
dannyzimmermann@yahoo.com.br

### Resumo

**Objetivo:** Identificar a prevalência dos tipos de acidentes com idosos atendidos pelo SAMU no município de Juiz de Fora, Minas Gerais. **Métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo a partir da coleta e análise de 34.411 prontuários de pacientes atendidos pelo SAMU em Juiz de Fora, MG, no período de 2014 a 2019. Foram incluídos na análise, prontuários de idosos, ou seja, indivíduos com faixa etária acima de 60 anos de idade. **Resultados:** Verificou-se que de abril de 2017 a março de 2018 correspondeu ao período com maior número de ocorrências em idosos (n=7.887), sendo a maioria das intercorrências em indivíduos do sexo feminino (55,0%) e com predominância de causas clínicas (81,29%), as intercorrências traumáticas temos 20,2% no total, sendo que as quedas contribuem com 16,8% com 10,3% de predomínio para as quedas da própria altura e 6,5% demais quedas. As demais intercorrências traumáticas resultam 3,4%. **Conclusão:** Concluiu-se que houve predominância de atendimentos a idosos do sexo feminino, na faixa etária de 60 a 70 anos, principalmente devido à intercorrência clínicas, dos tipos de acidentes ocorridos, a queda da própria altura foi a mais prevalente. O tempo resposta esta dentro do padrão Golden Hour, porém alterações de melhoria da mobilidade urbana e conscientização da população poderiam contribuir para um atendimento mais rápido e de qualidade.

**Palavras-chave:** Idosos; Acidentes; Serviço Médico de Emergência; Emergências.

### Abstract

**Objective:** To identify the prevalence of accident types among senior citizens taken care by SAMU in the City of Juiz de Fora, State of Minas Gerais. **Methods:** A retrospective study was conducted from the collection and analysis of 34,411 medical records of SAMU patients in Juiz de Fora, MG, between 2014 and 2019. In this analysis, we included historical records of senior patients, those who are 60 years old and above. **Results:** It was found that the highest number of occurrences took place between April 2017 and March 2018 (n = 7,887), with most complications observed in females (55%) and with predominance of clinical causes (81.29%). Traumatic complications accounted for 20.2% of total, with falls contributing 16.8%, of which 10.3% were flat falls and 6.5% related to other falls. The remaining traumatic complications added 3.4%. **Conclusion:** Most medical care cases were provided to senior women, aged 60 to 70 years, mainly due to clinical complication. Within the types of accidents observed, flat falls were the most prevalent. Response time falls within the Golden Hour standard, however, changes to improve urban mobility and population awareness could contribute to a faster and more reliable service.

**Keywords:** Elderly; Accidents; Emergency Medical Service; Emergencies.

## INTRODUÇÃO

O histórico de atendimento pré-hospitalar surgiu na época das guerras napoleônicas quando convocado pelo imperador Napoleão, o médico Dominique Jean Larrey empreendeu uma nova dinâmica na medicina militar. Larrey implementou o que ficou conhecido como “ambulância voadora” para que os feridos em campos de batalhas pudessem ser evacuados de forma rápida.<sup>1</sup>

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência e Emergência – SAMU foi idealizado na França, em 1986 como *Service d'Aide Médicale d'Urgence*, que faz uso da mesma sigla "SAMU", sendo hoje, um modelo de referência global. Em 1955, as primeiras equipes francesas de ressuscitação móvel foram criadas e tinham como objetivo inicial oferecer assistência médica a vítimas de acidentes de trânsito, bem como transferências inter-hospitalares para pacientes que sofrem de paralisia respiratória. O sucesso dessas primeiras experiências fez com que essa forma de atendimento se expandisse por toda a França. Nesse mesmo ano apareceu um decreto formal que instituiu a *Interministériel Créant Officiellement le Services Mobiles d'Urgence et de Réanimation Attachés Aux Hôpitaux* (SMUR). O SAMU foi criado em 1968 para coordenar a atividade da SMUR e somente em 1986, ano em que foi implantada a lei, as missões do SAMU foram claramente especificadas.<sup>2</sup>

O SAMU foi implantado no Brasil em 29 de setembro de 2003 com a edição da Portaria nº 1.864 e oficializado em 2004 pelo decreto nº 5.055, de 27 de abril de 2004. Desde então, é regulamentado pela Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU) por meio de um conjunto de portarias e documentos. Destacaram-se como determinações da PNAU: integração dos níveis assistenciais na atenção às urgências; a regulação médica; a capacitação pelos Núcleos de Ensino em Urgência (NEU); a regionalização; a gestão por comitês de urgência nos níveis municipal, regional, estadual e nacional; e a humanização e assistência centrada no usuário.<sup>3</sup>

O SAMU é um serviço que funciona 24 horas por dia e têm atendido cerca de 75% da população brasileira e propõe um modelo de assistência padronizado, sendo composto, em sua parte assistencial, por profissionais da saúde: médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem e condutores socorristas. Opera sob a orientação de uma central de regulação, com discagem telefônica gratuita pelo número 192. Nas chamadas é feita a identificação do paciente e o local da ocorrência, sendo transferida

posteriormente para o regulador médico que pode orientar o paciente por telefone ou solicitar o deslocamento da equipe. Essa assistência pré-hospitalar é feita com o uso de ambulâncias de suporte básico de vida (USB), suporte avançado de vida (USA), veículos de transporte (VT), veículos de intervenção rápida, que são veículos 4x4 (VIR), veículos de intervenção rápida para realizar pré-atendimento (motolância), Unidade de Socorro Aquático (ambulancha) e Unidade de Socorro Aéreo (helicóptero). As ambulâncias podem ficar baseadas na própria central de regulação ou em bases descentralizadas, no caso de SAMU metropolitanos ou regionalizados.<sup>4</sup>

No município de Juiz de Fora, o SAMU foi inaugurado em dezembro de 2004 visando atingir melhores níveis de atendimento no que tange o atendimento pré-hospitalar melhorando, desta forma, a sobrevivência da população atendida. O SAMU tem o objetivo de organizar a assistência, agilizar o atendimento e permitir a adoção de ações intersetoriais.<sup>5</sup>

A partir de 2013, houve uma intermunicipalização do SAMU, sendo nomeado como Consórcio Intermunicipal de Saúde da Região Sudeste (Cisdeste), organizando uma rede de atenção integral para as urgências, abrangendo 92 municípios de aproximadamente 1.600.000 pessoas. Modelo que ainda perdura.<sup>6</sup>

A Organização das Nações Unidas (ONU) há vários anos reconheceu os acidentes com traumas como um sério problema de saúde pública em todo mundo, pois estão acompanhados de alto índice de morbimortalidade.<sup>7</sup>

No Brasil, o crescimento da população idosa é cada vez mais relevante, tanto em termos absolutos quanto em termos proporcionais. Sabe-se que há no Brasil aproximadamente 20 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos; que, em 2025, esse número chegará a 32 milhões, passando a ocupar o sexto lugar no mundo em número de idosos.<sup>8</sup>

O envelhecimento é um direito personalíssimo e a sua proteção, um direito social, e é dever do Estado garantir à pessoa idosa a proteção à vida e à saúde mediante a efetivação de políticas públicas que permitam um envelhecimento saudável e em condições de dignidade. A garantia desses direitos está determinada na legislação com o advento do Estatuto do Idoso – Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 – considerada uma das maiores conquistas da população idosa brasileira.<sup>8</sup>

Apesar do aumento da sobrevivência da população ser uma conquista mundial, esse fenômeno vem acompanhado do predomínio das doenças crônicas múltiplas, acarretando aumento da demanda de atendimento de urgência e emergência nessa

população, especialmente nos casos de agudização desses problemas.<sup>9</sup> A maior vulnerabilidade dos idosos é a ocorrência de agravos por causas externas, como violência, as quedas e os acidentes de trânsito, típicas do desenvolvimento urbano do país, também incrementam suas necessidades de cuidados em saúde.<sup>10</sup>

Um dos principais focos do SAMU é a organização de uma rede de atenção integral para as urgências, regulando o fluxo dos pacientes da atenção básica até a alta complexidade. Não existe um plano específico de atendimento ao idoso, pois este ingressa no fluxo normal como qualquer outra faixa etária.<sup>11</sup>

Nas ocorrências em idosos percebe-se que as Unidades de Suporte Básico (USB) são mais acionadas para o atendimento da população idosa vítima de trauma, já as Unidades de Suporte Avançado (USA) são mais acionadas em acidentes de trânsito, podendo estar ou não associadas às USB, transportando-os para hospitais da rede pública em detrimento da rede privada.<sup>12</sup> Há um maior número de traumas em idosos e as quedas são um problema de saúde pública relacionado à infraestrutura física das vias públicas que aumentam o risco de quedas,<sup>13</sup> em seguida vêm os acidentes de trânsito e atropelamento. A maioria dos idosos é vítima de trauma e apresentam fatores de risco como hipertensão arterial.<sup>14</sup>

O uso contínuo de medicação para doenças crônicas tem se tornado um fator importante para trauma em idosos<sup>15</sup> como anti-hipertensivos, hipoglicemiantes e psicotrópicos. No entanto, essas medicações podem causar reações adversas como arritmias, bradicardias, insônia, depressão psíquicas e outras alterações aumentando o risco da incidência desses episódios.<sup>16</sup> Esses fatores dificultam o atendimento de pacientes inconscientes no Atendimento Pré-Hospitalar dificultando a avaliação de interação medicamentosa, levando em consideração também as fragilidades fisiológicas existentes,<sup>17</sup> dessa forma o socorrista dependerá do histórico do paciente.<sup>18</sup>

Para construir um olhar voltado à atenção com o idoso é necessária dedicação com intuito de maior conhecimento para que isso contribua com que algumas ocorrências possam ser evitadas, diminuindo a sobrecarga do serviço de atendimento do SAMU e promovendo uma melhor qualidade de vida ao idoso.<sup>8</sup>

Diante disso, o objetivo do presente estudo foi descrever o perfil dos acidentes com idosos atendidos pelo SAMU, em Juiz de Fora, no período de abril de 2014 a março de 2019, como uma proposta preliminar de fornecer informações sobre as características dos atendimentos, bem como sua frequência e tempo de atendimento.

## MÉTODOS

Tratou-se de um estudo transversal retrospectivo, realizado no município de Juiz de Fora que compõe o Consórcio Intermunicipal de Saúde da Região Sudeste (Cisdeste), do qual faz parte o SAMU que representa o Serviço de Assistência Pré-Hospitalar público do município.

Foram incluídos todos os atendimentos prestados pelo SAMU a pacientes a partir de 60 anos, no período de abril de 2014 a março de 2019. Foram excluídos os pacientes cujos dados estipulados como necessários para essa pesquisa estivessem incompletos.

O estudo foi feito a partir da coleta e análise de dados secundários da plataforma de gerenciamento do SAMU/CISDESTES, que estava presente no programa Vsky, utilizado pelo serviço de atendimento. Para a coleta de dados foi confeccionado um roteiro de pesquisa com as informações relevantes para esse estudo, sendo elas: idade do paciente, sexo, a natureza do acidente (clínico ou trauma), tipos de ocorrência (quedas, acidentes, crises convulsivas), tempo de resposta ao atendimento e desfecho da ocorrência (hospital particular, público ou liberado no local).

Os dados coletados foram organizados de acordo com o ano em foram gerados (2014 a 2019), em planilhas do programa Microsoft Excel 2010.

Para facilitar a análise dos dados, foram realizados, para algumas variáveis, agrupamentos. A variável Idade foi categorizada em cinco grupos: 60-69 anos, 70-79 anos, 80-89 anos, 90-99 anos e  $\geq 100$  anos para caracterização da amostra e em dois grupos (de 61 a 79 anos - idosos mais jovens e  $\geq 80$  anos – idosos mais velhos) para os testes de associação; a variável mecanismo de trauma foi dividida em cinco grupos, de acordo com as semelhanças dos mecanismos: queda da própria altura; outros tipos de queda (exemplo: queda de altura, bicicleta, cavalo, etc.); acidente de trânsito (exemplo: atropelamentos, colisões); violência (exemplo: agressão física, ferimento por arma branca ou por arma de fogo), outros traumas (exemplo: escoriações, ferimentos por corte, perfuramento, queimaduras).

A análise de dados no presente estudo teve natureza descritiva e exploratória com análises univariadas e bivariadas. Para as análises univariadas foi utilizada estatística descritiva das frequências absolutas e relativas. Para a análise bivariada foi realizada a verificação de associação por meio do teste qui quadrado e teste exato de Fisher ( $p < 0,05$ ).

A avaliação do risco para cada classe de mecanismo de evento traumático entre os idosos foi verificada utilizando-se a medida de associação risco relativo (RR), considerando um intervalo de confiança de 95% (IC 95%).

Foi estimada a incidência de cada tipo de acidente traumático para cada mil atendimentos realizados pelo SAMU envolvendo idosos, por ano, considerando-se a população de Juiz de Fora, segundo registros do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): ano de 2014: 550.710 habitantes; ano de 2015: 555.284 habitantes; ano de 2016: 559.636; ano de 2017: 563.769; ano de 2018: 564.310).

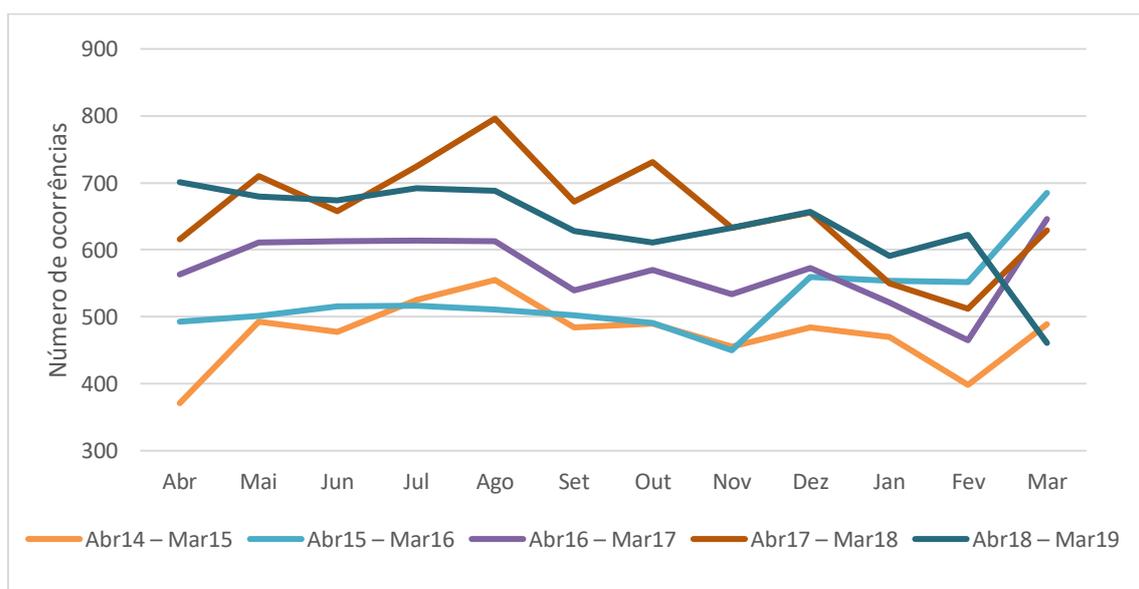
Na análise do *p*-valor e os intervalos de confiança o valor crítico foi definido em 95%. Os dados foram agrupados e apresentados em tabelas e gráficos.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (número do parecer: 3.251.361).

## RESULTADOS

Durante o período de abril de 2014 a março de 2019 foram notificadas 34.411 ocorrências com idosos atendidas pelo SAMU no município de Juiz de Fora (Figura 1). Pela análise anual, destacaram-se o período de abril de 2017 a março de 2018 como aquele com maior número de ocorrências ( $n=7.887$ , 22,92%), enquanto abril de 2014 a março de 2015 apresentou o menor número de atendimentos à idosos ( $n=5.692$ , 16,54%).

**Figura 1: Atendimentos mensais a pacientes idosos, por todas as causas, realizados pelo SAMU entre 2014 e 2019, em Juiz de Fora – MG.**



Observando as intercorrências de acordo com a idade e sexo, verificou-se que as mulheres (n=19.014, 55,1%) e a faixa etária entre 60 e 69 anos (n=12.303, 35,8%) representaram a maior parte dos atendimentos (Tabela 1). Dentre as intercorrências atendidas no período em estudo, constatou-se que as intercorrências clínicas foram as mais frequentes (81,29%); os acidentes, representados pelas quedas e outras intercorrências traumáticas, assunto principal dessa investigação, corresponderam a 20,2% (n=7.085) dos atendimentos (Tabela 2).

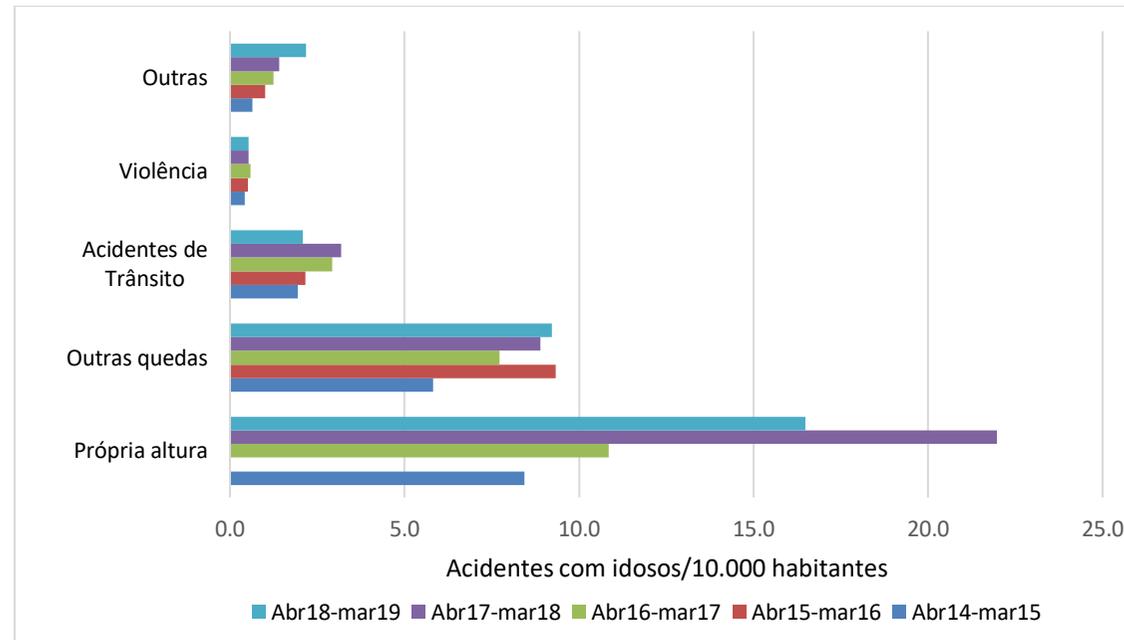
**Tabela 1: Características dos atendimentos do SAMU no município de Juiz de Fora, segundo sexo e idade, dos atendimentos no período de abril 2014 a março 2019.**

	Abr14-mar15		Abr15-mar16		Abr16-mar17		Abr17-mar18		Abr18-mar19		Total Abr14-mar19	
	FA	FR/ano (%)	FA	FR (%)								
<b>SEXO</b>												
<i>Feminino</i>	3.269	57,9	3.584	57,0	3.668	53,4	4.269	54,1	4.180	53,6	18.970	55,0
<i>Masculino</i>	2.376	42,1	2.705	43,0	3202	46,6	3.627	45,9	3.615	46,4	15.525	45,0
<b>TOTAL</b>	5.645	100,0	6.289	100,0	6.870	100,0	7.896	100,0	7.795	100,0	34.495	100,0
<b>IDADE (anos)</b>												
<i>60-69</i>	2.039	36,1	2.149	34,2	2.519	36,7	2.827	35,8	2.796	35,9	12.330	35,7
<i>70-70</i>	1.724	30,5	1.961	31,2	2.055	29,9	2.396	30,3	2.456	31,5	10.592	30,7
<i>80-89</i>	1.487	26,3	1.728	27,5	1.793	26,1	2.110	26,7	1.958	25,1	9.076	26,3
<i>90-100</i>	380	6,7	431	6,9	469	6,8	542	6,9	557	7,1	2.379	6,9
<i>&gt;100</i>	15	0,3	20	0,3	34	0,5	21	0,3	28	0,4	118	0,3
<b>TOTAL</b>	5.645	100,0	6.289	100,0	6.870	100,0	7.896	100	7.795	100,0	34.495	100,0

Tabela 2: Classificação pelo tipo de intercorrência com idosos, atendidas pelo SAMU, no município de Juiz de Fora, no período de abril 2014 a março 2019.

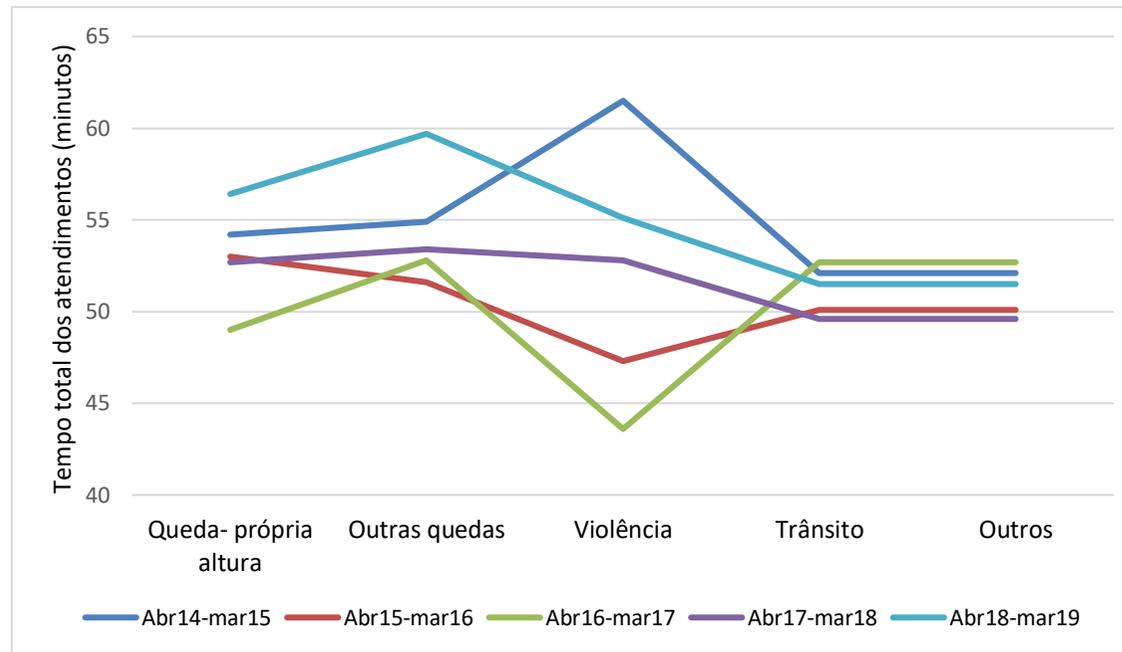
	Abr14-Mar15		Abr15-Mar16		Abr16-Mar17		Abr17-Mar18		Abr18-Mar19		TOTAL Abr-14-Mar19 (n=34.495)	
	FA	FR/ano (%)	FA	FR/ano (%)	FA	FR/ano (%)	FA	FR/ano (%)	FA	FR/ano (%)	FA	FR (%)
<b>INTERCORRÊNCIAS TRAUMÁTICAS: QUEDAS</b>												
<i>Própria altura</i>	465	48,9	812	52,9	607	46,5	1.239	61,0	938	54,3	3.596	10,3
<i>Outras quedas</i>	320	33,7	518	33,7	432	33,1	501	24,7	520	30,1	2.291	6,5
<b>OUTRAS INTERCORRÊNCIAS TRAUMÁTICAS</b>												
<i>Acidentes de Trânsito</i>	107	11,3	120	7,8	164	12,6	180	8,9	118	6,8	689	2,0
<i>Violência</i>	23	2,4	29	1,9	33	2,5	30	1,5	30	1,7	145	0,4
<i>Outras</i>	35	3,7	56	3,6	70	5,4	80	3,9	123	7,1	364	1,0
<b>TOTAL INTERCORRÊNCIAS TRAUMÁTICAS</b>	975	17,13	1190	18,81	1.369	17,6	1.479	17,04	1.380	15,94	<b>7.085</b>	<b>20,2</b>
<b>INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS</b>												
<b>TOTAL</b>	4.627	81,29	5.055	79,85	5.374	78,32	6.260	79,37	6.083	5,55	27.399	78,3
<b>INTERCORRÊNCIAS PSIQUIÁTRICAS</b>												
<b>TOTAL</b>	89	1,56	86	1,36	111	1,62	121	1,53	105	1,37	511	1,5

**Figura 2: Incidência por 10.000 habitantes de acidentes por mecanismo traumático envolvendo idosos atendidos pelo SAMU, entre 2014 e 2019, em Juiz de Fora – MG.**



A observação do tempo médio dos atendimentos realizados pelo SAMU, de acordo com a natureza das ocorrências classificadas como acidentes traumáticos entre 2014 e 2019, variou entre 43,6 minutos (abril/16 a março/17; 39 casos) e 61,5 minutos (abril/14 a março/15; 29 casos), ambos os tempos correspondentes a atendimentos por causas classificadas como violência (Figura 2).

**Figura 3: Tempo total médio, em minutos, gasto pelo SAMU para o atendimento aos idosos envolvidos em acidentes traumáticos no período de abril 2014 a março 2019, no município de Juiz de Fora – MG.**



Verificou-se associação entre o mecanismo de trauma com as variáveis sexo e idade na amostra em questão ( $p < 0,005$ ). As mulheres apresentaram maior risco para queda da própria altura e outros acidentes, enquanto os homens, maior risco para acidentes de trânsito e envolvendo violência. Com relação à idade, os idosos mais jovens apresentaram menor risco para queda da própria altura e maior risco para os demais mecanismos de trauma.

**Tabela 3: Associação entre o mecanismo de trauma e as características de sexo e idade dos idosos atendidos pelo SAMU, entre 2014 e 2019, no município de Juiz de Fora – MG.**

Variável investigada	QUEDA DA PRÓPRIA ALTURA			OUTRAS QUEDAS			TRÂNSITO			VIOLÊNCIA			OUTRAS		
	FA (FR)	RR (IC 95%)	p-valor	FA (FR)	RR (IC 95%)	p-valor	FA (FR)	RR (IC 95%)	p-valor	FA (FR)	RR (IC 95%)	p-valor	FA (FR)	RR (IC 95%)	p-valor
<b>Sexo</b>															
Feminino	2.211 (31,2%)	1,286 (1,226-1,350)	>0,005*	1.074 (15,2%)	0,7109 (0,6646-0,7604)	>0,005*	311 (4,4%)	0,6628 (0,5748-0,7642)	>0,005*	46 (0,7%)	0,3743 (0,2651-0,5284)	>0,005*	282 (4%)	2,770 (2,178-3,526)	>0,005*
Masculino	1.385 (19,6%)			1.217 (17,2%)			378 (5,3%)			99 (1,4%)			82 (1,2%)		
<b>Idade</b>															
61-79 anos	2.007 (28,3%)	0,6297 (0,6031-0,6577)	>0,005*	1.716 (24,2%)	1,465 (1,354-1,588)	>0,005*	607 (8,6%)	3,417 (2,754-4,246)	>0,005*	137 (1,9%)	3,617 (2,256-5,808)	>0,005*	279 (4,0%)	1,793 (1,404-2,294)	>0,005*
≥80 anos	1.601 (22,6%)			585 (8,3%)			89 (1,3%)			19 (0,3%)			78 (1,1%)		

## DISCUSSÃO

No presente estudo, houve maior incidência do sexo feminino (55,0%) nos atendimentos. De forma contrária aos resultados encontrados, Hanauer et al.<sup>19</sup>, Dias et al.<sup>20</sup> Belon et al.<sup>21</sup>, Mendonça et al.<sup>7</sup>, Pereira e Alencar<sup>16</sup> e Duarte<sup>22</sup>, observaram que o sexo masculino foi predominante entre os atendimentos. Provavelmente, este fato pode ser explicado porque no município de Juiz de Fora há 52,7% de mulheres em relação à população total.<sup>23</sup>

Haja vista esta proporção quanto ao gênero e a transição demográfico-epidemiológica levaram a mudanças nos padrões de morbimortalidade.<sup>24</sup>

Em consequências da transição demográfico-epidemiológica tem-se o envelhecimento da população feminina com melhor expectativa de vida e a substituição gradual das doenças infectocontagiosas pelas crônico-degenerativas, culminando com o aumento de morbidade e mortalidade e, conseqüentemente, os números de atendimentos aumentaram.<sup>19</sup> Concomitante a isso, é importante salientar a necessidade de uma atenção primária de qualidade, como citado no estudo de Silva et al.<sup>26</sup>, a fim de orientar, prevenir, tratar e promover a saúde desta população, aumentando a chance de evitar e controlar essas doenças, e assim, diminuir o risco de complicações que podem levar a sequelas e até ao óbito desses pacientes.

Mendoza-Sassi et al.<sup>27</sup> corroborou com o presente estudo, pois indicou que em diversos países as mulheres em idade fértil apresentam maior prevalência de acesso a serviços, em decorrência de problemas ginecológicos e obstétricos. Além disso, elas percebem mais facilmente os riscos à saúde que os homens, por terem maior acesso a essas informações.<sup>28</sup>

Observou-se que a maioria dos adultos atendidos se encontrava na faixa etária de 60 a 70 anos, semelhante ao encontrado por Belon et al.<sup>21</sup>, Mendonça et al.<sup>7</sup>, Silva et al.<sup>26</sup> e Rebêlo et al.<sup>29</sup>

Em relação às ocorrências atendidas pelo SAMU, as mais frequentes no presente estudo foram intercorrências clínicas (81,29%), corroborando com estudos de Dias et al.<sup>20</sup> e Mendonça et al.<sup>7</sup> Essa diferença de dados em relação às causas da procura pelos serviços de emergências em locais distintos, é influenciada por alguns fatores, tais como: organização do serviço, estrutura dos hospitais, recursos para o atendimento

adequado, como também, fatores epidemiológicos e sociais, o que justifica a divergência de valores de acordo com a região estudada.

As ocorrências traumáticas ocupam o segundo lugar (20,2%), sendo a queda da própria altura a principal intercorrência. Esta também foi a principal causa encontrada por Sousa-Araújo et al.<sup>30</sup> e Guerra<sup>31</sup> Esse tipo de queda pode ser explicado pelas condições do idoso, como as alterações estruturais e funcionais do próprio envelhecimento, associadas à várias morbidades que acompanham e contribuem para o aumento da incidência. Fisiologicamente, vários fatores podem contribuir para as quedas no idoso. Sabidamente, com o passar dos anos há o enfraquecimento dos ossos e diminuição da massa muscular. A baixa de vitamina D também é uma realidade entre os idosos, e sua suplementação resulta no aumento da massa mineral óssea e da força muscular, melhorando o equilíbrio postural e dinâmico desses pacientes. Os idosos também têm diminuição da acuidade visual e maior chance de interação medicamentosa devido à polifarmácia, fatores que quando somados, estão diretamente ligados a uma maior chance de acidentes e quedas. Além disso, é notada maior adoção de um estilo de vida saudável, mais ativo, incluindo a prática de exercícios físicos por idosos, o que conseqüentemente aumentara a exposição a fatores externos, como apresentado por Katz et al.<sup>32</sup>

Sendo assim, as alterações estruturais e funcionais próprias do envelhecimento, associadas à multimorbidade, predispõem os idosos a diversos acidentes e explicam as diferenças básicas quanto ao espectro das lesões, a dominância entre os gêneros, a duração e a evolução esperada.<sup>26</sup>

No que ainda diz respeito às intercorrências traumáticas foi mostrado no sexo masculino o maior risco de acidentes de trânsito e violência, podendo ser devido a maior frequência de circulação no perímetro urbano, como apresentado por Abrantes et al.<sup>33</sup>, e também a maior probabilidade do homem se envolver em atividades físicas intensas e perigosas, como citado por Lacerda et al.<sup>34</sup> Em oposição a isso, no estudo feito por Felipe et al.<sup>35</sup>, houve uma semelhança no número de notificações entre ambos os sexos.

O atual estudo mostrou que o tempo resposta para o atendimento realizado pelo SAMU em Juiz de Fora está dentro do padrão da Golden Hour<sup>36</sup>, ou seja, menor que uma hora. Entende-se que o atendimento do SAMU está dentro dos parâmetros ideais

de atendimento pré-hospitalar, proporcionando aos pacientes um melhor prognóstico, fato esse que retifica a eficiência do serviço prestado a comunidade de Juiz de Fora no que tange o atendimento pré-hospitalar. Segundo dados do estado do Espírito Santo<sup>26</sup> o atendimento ao paciente politraumatizado em relação ao tempo entre a ocorrência do trauma e o diagnóstico e tratamento adequado é fator primordial para a recuperação do paciente, principalmente na primeira hora, chamada de Golden hour. De forma semelhante McNicholl<sup>36</sup> relatou a importância desse atendimento precoce com intuito de prevenir danos maiores à vida.

O trabalho do SAMU sofre alguns fatores que dificultam seu processo de levar um atendimento de qualidade com tempo hábil. Dentre outros, podem ser citados os trotes, que sobrecarregam o serviço e que acarretam graves consequências, piorando o prognóstico da vítima ou até mesmo levando ao óbito. Além disso, a atitude nociva de quem pratica o trote, gera desperdício de dinheiro público, uma vez todo deslocamento de ambulância gera um custo. A mobilidade urbana e a dinâmica do trânsito são outros fatores que contribuem negativamente, atrasando e dificultando o atendimento. Uma discussão se faz necessária a fim de tentar solucionar tais problemas através de planejamento e ações que possam favorecer percursos e rotas, além da conscientização populacional no que tange a real necessidade do acionamento dos veículos do serviço de saúde.

## **Conclusões**

Concluiu-se que o perfil de atendimento a idosos pelo SAMU, no município de Juiz de Fora, foi caracterizado por uma predominância do sexo feminino, dentro da faixa etária de 60 a 70 anos, ocorrendo principalmente devido a doenças clínicas. O segundo maior número de ocorrências foi relacionado a quedas (15,1%), onde a polifarmácia juntamente com as alterações fisiológicas e variedade de comorbidades facilitam a ocorrência de tal evento, em seguida temos as intercorrências traumáticas (3,5%) e intercorrências psiquiátricas (1,5%). No que diz respeito ao tempo médio dos atendimentos foi de 52,55 minutos, considerado dentro do padrão Golden Hour.

O SAMU enfrenta diariamente obstáculos para atingir um padrão de qualidade cada vez melhor, reduzindo o tempo para os atendimentos, como melhorias na

mobilidade urbana e educação da população a fim de evitar trotes e liberação de ambulâncias para casos desnecessários.

## REFERÊNCIAS

- 1 Larrey DJ. *Mémoires de Chirurgie Militaire*. Wentworth press: Paris; 2018.
- 2 Samu Urgences de France. Objectifs & Historique. [texto na internet]. 2018 [cited 2018 Ago 29]. Available from: <http://www.samu-urgences-de-france.fr/fr/sudf/objectifs>
- 3 Brasil. Ministério da Saúde. Política nacional de atenção às urgências / Ministério da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. [citado 2018 Dez 21]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_atencao\\_urgencias\\_3ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_urgencias_3ed.pdf).
- 4 Mato Grosso. Serviço de atendimento móvel de urgência. Quem somos. [texto na internet] s.d. [citado 2019 Fev 20]. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/samu/pagina/324/quem-somos>
- 5- Conselho Federal de Medicina. Saúde inaugura Samu/192 em três estados. [texto na internet]. 2004. [citado 2019 Fev 15]. Disponível em: [http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5250:&catid=3](http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=5250:&catid=3)
- 6 Consórcio Intermunicipal de Saúde da Região Sudeste – Juiz de Fora/MG. Apresentação. [texto na internet] s.d. [citado 2019 Fev 15]. Disponível em: <https://www.cisdeste.com.br/institucional/apresentacao>
- 7 Mendonça MFS, Silva APSC, Castro CCL. Análise espacial dos acidentes de trânsito urbano atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: um recorte no espaço e no tempo. *Rev Bras Epidemiol*. 2017; 20(4): 727-41.
- 8 Brasil. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso. [texto na internet]. 2013. [citado 2018 Ser 22]. Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto\\_idoso\\_3edicao.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto_idoso_3edicao.pdf). Acesso em 22/12/2018.
- 9 Machado RL, David CMN, Luiz RR, Amitrano DA, Salomão CS, Oliveira GMN. Análise exploratória dos fatores relacionados ao prognóstico em idosos com sepse grave e choque séptico. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009; 21(1):9-17.
- 10 Barros MAA, Oliveira DST, Carvalho MAP, Fernandes MGM, Costa KNFM, Santos KFO. Características dos agravos e da assistência prestada aos idosos em um serviço pré-hospitalar móvel. *Rev enferm UERJ*. 2013; 21(esp.1):569-74.

- 11 Mello ALSF, Moysés SJ. Análise diagnóstica do atendimento pré-hospitalar para acidentes e violências contra idosos em Curitiba (PR, Brasil). *Rev Ciência e Saúde Coletiva*. 2010; 15(6): 2709-18.
- 12 Silva HC, Pessoa RL, Menezes RMP. Trauma em idosos: acesso ao sistema de saúde pelo atendimento pré-hospitalar móvel. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. 2016; 24: 2690.
- 13 Gonçalves AML, Amorim FMSB, Pessoa LMB, Almeida MTG, França AMB. Trauma em idosos: Como deve ser realizado o atendimento. *Ciências Biológicas e de Saúde Unit*. 2018; 4(2): 77-86.
- 14 Lima RS, Campos MLP. Perfil do idoso vítima de trauma atendido em uma unidade de urgência e emergência. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 2011; 43(3):657-62.
- 15 Rodrigues J, Ciosak SI. Idosos vítimas de trauma: análise de fatores de risco. *Rev Esc Enferm USP*. 2012; 46(6):1400-5.
- 16 Pereira LC, Alencar, AA, Fortes Figueiredo, ML, Beleza CMF. Caracterización de la atención de hombres ancianos por servicio de atención móvil de urgência. *Cultura de los Cuidados*. 2017; 19(41).
- 17 Degani GC, Pereira Júnior GA, Rodrigues RAP, Luchesi BM, Marques S. Idosos vítimas de trauma: doenças preexistentes, medicamentos em uso no domicílio e índices de trauma. *Rev Bras Enferm*. 2014;67(5):759-65.
- 18 Comitê do PHTLS da National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT) em cooperação com o Comitê de Trauma do Colégio Americano de Cirurgiões, PHTLS Prehospital Trauma Life Support (Atendimento Pré hospitalar ao Traumatizado), 8th ed. Jones & Bartlett, 2016.
- 19 Hanauer MC, Moser GAS, Souza SS, Oliveira D, Celich KLS, Paz M, Oliveira RC. Caracterização dos atendimentos realizados pelo SAMU. *Rev enferm UFPE on line*. 2018; 12(12):3476-83.
- 20 Dias JMC, de Lima MSM, Dantas RAN, Costa IKF, Leite JEL, Dantas DV. Perfil de atendimento do serviço pré-hospitalar móvel de urgência estadual. *Cogitare Enferm*. 2016;21(1): 01-09.
- 21 Belon AP, da Silveira NYJ, Barros MBA, Baldo C, da Silva MMA. Atendimentos de emergência a vítimas de violências e acidentes: diferenças no perfil epidemiológico entre o setor público e o privado. *VIVA – Campinas/SP*, 2009. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2012; 17(9):2279-90.
- 22 Duarte SJH, Lucena BB, Morita LHM. Atendimentos prestados pelo serviço móvel de urgência em Cuiabá, MT, Brasil. *Rev. Eletr. Enf*. 2011;13(3):502-7.

23 IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População. [texto na internet]. 2010. [citado 2019 Nov 08]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/juiz-de-fora/panorama>

24 Omran AR. The epidemiologic transition in the Americas. Maryland: Pan American Health Organization; 1996.

25 Costa AJL. Metodologias e indicadores para avaliação da capacidade funcional: análise preliminar do Suplemento Saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, Brasil, 2003. Ciênc Saúde Coletiva 2006; 11(4): 927-40.

26 Silva APF, Silva LL. Perfil epidemiológico dos idosos atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU) na cidade de Maceió/ AL. Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde Fits 2013; 1(2): 135-43.

27 Mendoza-Sassi R, Béria JU, Barros AJD. Fatores associados à utilização de serviços ambulatoriais: estudo de base populacional. Rev Saúde Pública 2003; 37(3): 372-8.

28 Pinheiro RS, Viacava F, Travassos C, Brito AS. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. Ciênc Saúde Coletiva 2002; 7(4): 687-707.

29 Rebêlo FL, Santos RS, Santana NMS, de Moraes SR, Amado E, Wanderley TCF et al. Fatores associados a capacidade funcional em idosos que frequentam um programa de prevenção de quedas. Braz. J. Hea. Rev. 2020; 3(6): 17061-71.

26 Espírito Santo. Atendimento ao paciente politraumatizado – Diretrizes clínicas. [texto na internet]. 2018 [citado 2019 Nov 08]. Disponível em: [https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Consulta%20P%C3%ABlica/Diretriz%20Trauma%2013%2008%20\\_2\\_.pdf](https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Consulta%20P%C3%ABlica/Diretriz%20Trauma%2013%2008%20_2_.pdf)

30 Sousa-Araújo IV, Gomes NC, Santos-Nascimento J, Ribeiro CCNR, Tavares DMS. Queda entre idosos: preditores e distribuição espacial. Rev. Salud Pública. 2019; 21(2): 187-94.

31 Guerra HS. Prevalência de quedas em idosos na comunidade. Revista Saúde e Pesquisa. 2016; 9(3): 547-55.

32 Katz, M. Epidemiologia das lesões traumáticas de alta energia em idosos. Acta ortop. bras. [online]. 2008; 16 (5): 279-83.

33 Abrantes, KSM. Trauma em idosos socorridos pelo Serviço de Atendimento Móvel de urgência. [Dissertação]. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba; 2013.

34. Lacerda BCE, Figueiredo PBA, Sousa MNA, Assis EV, Isidório UA, Feitosa ANA. Perfil do idoso vítima de queda atendido pelo serviço de atendimento móvel de urgência. Revista Interdisciplinar em Saúde. 2016; Cajazeiras, 3 (1): 93-107.

35 Felipe F, Mesadri PS, Teixeira S, Santos J, Pelegrini A. Atendimentos de emergência por causas externas não intencionais envolvendo idosos de Florianópolis, SC: viva 2006-2007. *Estud. interdiscip. Envelhec.* 2016; 21(1): 235-48.

36 McNicholl BP. The Golden hour and prehospital trauma care. *Injury.* 1994; 25:251-4.