

**INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR  
UNIÃO EDUCACIONAL DO VALE DO AÇO**

**Glaudson Gomes de Andrade**

**Lidiane Barbosa Alcântara**

**Matheus Afonso Martins Moreira**

**Simone de Paula Gomes Fialho**

**PERFIL DOS ATENDIMENTOS REALIZADOS PELO  
SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA  
(SAMU) DE IPATINGA/MG**

**IPATINGA**

**2017**

**Glaudson Gomes de Andrade**  
**Lidiane Barbosa Alcântara**  
**Matheus Afonso Martins Moreira**  
**Simone de Paula Gomes Fialho**

**PERFIL DOS ATENDIMENTOS REALIZADOS PELO  
SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA  
(SAMU) DE IPATINGA/MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina

Prof. orientador: Fabiano Moreira da Silva

**IPATINGA**

**2017**

# PERFIL DOS ATENDIMENTOS REALIZADOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU) DE IPATINGA/MG

**Glaudson Gomes de Andrade<sup>1</sup>, Lidiane Barbosa Alcântara<sup>1</sup>, Matheus Afonso Martins Moreira<sup>1</sup>, Simone de Paula Gomes Fialho<sup>1</sup> & Fabiano Moreira da Silva<sup>2</sup>**

- 1- Acadêmicos do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/IMES- Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil.
- 2- Docente do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/IMES- Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. Orientador do TCC.

## RESUMO

**Introdução:** Atendimento pré-hospitalar é o socorro a pacientes com quadros agudos de natureza clínica, traumática ou psiquiátrica fora do ambiente hospitalar, garantido suporte médico e aumentando a sobrevivência dos mesmos. O SAMU - 192 é o serviço que possibilita alcançar esses objetivos, executando a política nacional de atenção às urgências dentro do âmbito do SUS. **Objetivo:** Traçar o perfil dos atendimentos do SAMU de Ipatinga no ano de 2014, identificando padrões existentes nos dados e caracterizando o trabalho prestado pelo serviço. **Metodologia:** Estudo descritivo transversal que caracteriza o atendimento do SAMU do Município de Ipatinga através da coleta de dados de boletins de ocorrência e criação de um banco de dados digital para análise estatística. Uma amostra de 1.020 boletins de ocorrência foi calculada pela aplicação web Open Epi para um nível de confiança de 99,9% na análise estatística de um número estimado de aproximadamente de 10.000 casos no ano de 2014. **Resultados:** Maior prevalência de ocorrências de perfil clínico, maior número de ocorrências atendidas por uma UBS, o bairro Bethânia foi o que mais demandou o serviço, a maioria dos pacientes foram adultos, do sexo masculino e estavam em estado geral moderado, a maioria dos atendimentos resultaram em encaminhamento para a UPA municipal. As causas externas como quedas da própria altura e os acidentes automobilísticos também representaram grande parte das ocorrências. **Conclusão:** O estudo mostra a importância do SAMU - 192 no município de Ipatinga/MG ressalta o grande número de atendimentos realizados e fornece um perfil estatístico do serviço para o benefício de estudantes, enfermeiros, médicos e gestores, caracterizando o serviço local.

**Palavras-Chave:** SAMU. Atendimento. Perfil. SUS.

## Introdução

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) é um serviço de atendimento pré-hospitalar móvel com acesso telefônico gratuito pelo número 192. Opera 24 horas e possui componentes regulador e assistencial, representados pela central de regulação e equipe de ambulâncias, respectivamente. A central de regulação representa uma porta de comunicação aberta ao público; é através dela que os pedidos de socorro são recebidos e avaliados de acordo com a gravidade. Sendo assim, a forma de comunicação direta do SAMU com a população permite uma visão ampla do sistema, capaz de gerar informações que possam ser usadas para criar ações específicas (GHUSSN; SOUZA, 2016).

O aumento do número de acidentes e da violência urbana sobrecarrega a carga de trabalho das unidades que prestam esse tipo de atendimento. No entanto, as ocorrências de urgência não são somente decorrentes das causas externas. Vários agravos relacionados às doenças crônicas, aos quadros agudos e ao envelhecimento geram demanda importante pelo serviço de urgência. O SAMU é responsável pelo atendimento a usuários com queixas clínicas, obstétricas e psiquiátricas de urgência e tem como retaguarda outros serviços de urgência e emergência como as Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e os hospitais de grande complexidade (MOREIRA et al., 2015).

Quando ocorre dano à saúde, o socorro adequado contribui para minimizar as sequelas e melhorar o prognóstico do paciente. As demandas por atendimentos de urgência são supridas por meio da articulação dos diversos níveis de atenção, ou seja, desde a atenção básica até a atenção hospitalar. Assim, o SAMU possui responsabilidades que envolvem a promoção e prevenção de doenças, sendo capaz de responder a demandas de urgência no domicílio, no local de trabalho, em vias públicas, em qualquer lugar coberto pelo serviço, e levar para o local mais apropriado para o tratamento do paciente de acordo com a gravidade da ocorrência (MOREIRA et al., 2015).

Sendo assim, traçar o perfil desses atendimentos realizados pelo SAMU de determinada localidade, no caso da presente pesquisa, no município de Ipatinga-MG, contribui positivamente na melhoria do serviço e na construção de medidas públicas de saúde. Conhecendo a realidade do trabalho, bem como os índices mais prevalentes, fica mais fácil para a gerência da saúde organizar as melhores medidas de acompanhamento e gestão do serviço.

Essa pesquisa objetiva traçar o perfil dos atendimentos do SAMU Ipatinga/MG, realizados no período de janeiro a dezembro de 2014, identificando os padrões existentes nos dados e caracterizando o trabalho do SAMU Ipatinga/MG.

## **Métodos**

Trata-se de pesquisa epidemiológica do tipo descritivo transversal, tendo como foco as características do atendimento do SAMU Ipatinga/MG. A fonte de informações para análise foram as fichas de atendimento da instituição e os dados informatizados fornecidos pelo serviço, em particular as do período de janeiro a dezembro de 2014.

A população em análise incide de todas as fichas que registram os atendimentos realizados pelo SAMU de janeiro a dezembro de 2014. Estima-se que no ano citado foram realizados, na média, 800 atendimentos por mês, o que resulta em uma população com cerca de 10.000 registros anuais.

Com o auxílio da aplicação web Open Epi, foi calculada uma amostra de 1020 fichas para prevalência de 50%, nível de confiança de 99,9% e margem de erro menor que 0,1%. Cada ficha registra informações sobre cada atendimento como: data e hora, tipo de unidade do SAMU, bairro, cidade, idade, sexo, tipo da ocorrência (trauma, clínico adulto e pediátrico, obstétrico, psiquiátrico, outros).

A ficha também registra muitas outras informações específicas para cada tipo de ocorrência, principalmente as de trauma e clínica. Também são registrados sintomas, escala de coma de Glasgow, sinais vitais, evolução, procedimentos realizados, medicamentos usados, e a resolução do atendimento: óbito no local, durante o atendimento ou durante o transporte, liberação pós-atendimento, recusa do atendimento e encaminhamento.

A divisão de faixas etárias definidos para crianças, adolescentes, adultos e idosos foram as preconizadas pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990) e pelo Estatuto do Idoso (BRASIL, 2003), ficando assim definidos como crianças os menores de 11 anos, adolescentes entre 12 e 18 anos, adultos entre 19 e 59 anos e idosos os de 60 anos ou mais.

A coleta dos dados das fichas foi realizada na sede administrativa da central de regulação do SAMU Ipatinga/MG, com data e hora marcada mediante solicitação e permissão junto à coordenação do SAMU. O trabalho foi realizado em conjunto com a coordenação do SAMU de Ipatinga/MG. Foi fornecido pelo serviço do SAMU Ipatinga/MG

dados referentes a número de chamadas e as fichas analisadas foram estratificadas por mês, filtradas com base nos critérios de exclusão e então selecionadas por amostragem sistemática com a finalidade de garantir que todos os meses fossem igualmente representados.

Foram incluídas na análise todas as fichas de registro no período de janeiro a dezembro de 2014; correspondem aos registros de todos os atendimentos que geraram ficha de registro no período mencionado.

Dentre as fichas que foram inclusas na análise, foram excluídas todas as fichas que não apresentaram dados suficientes; fichas em branco ou com informações ilegíveis ou ininteligíveis.

Para cada mês, foram selecionadas aleatoriamente 85 fichas de atendimento, totalizando 1.020 fichas do período de janeiro a dezembro de 2014. O critério de aleatoriedade da amostra foi estabelecido através de seleção aleatória da primeira unidade amostral e seleção sistemática de novas fichas de atendimento a cada 09 unidades.

Entende-se por seleção sistemática de novas fichas a amostragem de registros a uma determinada distância constante da primeira unidade amostral, que foi selecionada aleatoriamente. Esta distância, ou constante de incremento, foi definida como +9 posições na lista de registros do mês. A posição da nova amostra na lista de registros do mês foi determinada adicionando-se a constante de incremento à posição da amostra previamente selecionada, sendo a primeira amostra selecionada aleatoriamente. A amostragem se repetiu até totalizarem o total de amostras por mês necessárias para que o estudo atingisse o nível de significância desejado.

Sendo a primeira ficha escolhida aleatoriamente e seguindo-se o processo de amostragem sistemática das demais, garantiu-se, através da rigorosa lógica matemática, que todas as outras amostras também aleatórias e, portanto, livres de viés.

Após a seleção das fichas, os dados foram transferidos em um banco de dados digital com o auxílio de software. As variáveis pesquisadas foram: bairro, cidade, idade, sexo, tipo de ocorrência, evolução, dia da semana, estado geral, resolução do atendimento e intercorrências, destino e horário dentre outras.

O projeto foi analisado e aprovado pelo comitê de ética do centro universitário do leste de Minas Gerais - UNILESTE pelo **CAAE** nº 49947115.7.0000.5095.

## Resultados

### ANÁLISES DAS CHAMADAS TELEFÔNICAS E DO ENVIO DE AMBULÂNCIA NO ANO DE 2014

No período de 01 de janeiro de 2014 a 31 de dezembro de 2014, de acordo com o banco de dados da central de regulação do SAMU Ipatinga, foram relatados um total de 24.107 ligações como demonstrado na Tabela 1 fornecida pelo serviço.

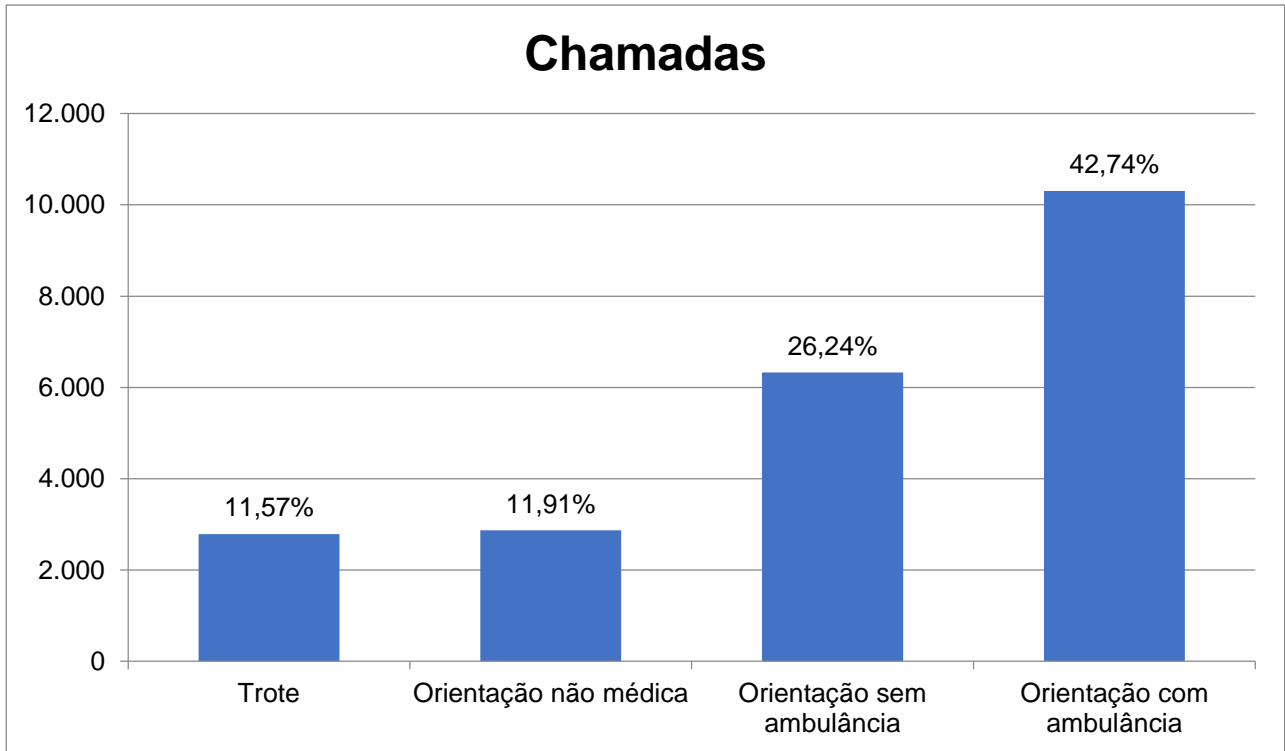
TABELA 1: Ligações recebidas pela Central de regulação – Consolidado/SAMU 2014.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
<b>1 - Total de chamadas telefônicas</b>	<b>2.388</b>	<b>2.111</b>	<b>2.273</b>	<b>2.017</b>	<b>1.935</b>	<b>1.748</b>	<b>1.818</b>	<b>1.875</b>	<b>1.766</b>	<b>2.076</b>	<b>2.114</b>	<b>1.986</b>	<b>24.107</b>
1.1- Total de chamadas telefônicas consideradas trote	355	181	199	88	287	251	198	157	162	330	312	268	<b>2.788</b>
1.2 - Total de chamadas que resultaram em outras informações não médicas	288	250	197	404	355	287	206	251	269	111	128	125	<b>2.871</b>
1.3 - Total de chamadas que resultaram em orientações médicas <u>SEM</u> o envio de ambulância	701	625	709	308	326	300	451	490	420	689	703	603	<b>6.325</b>
1.4 - Total de chamadas que resultaram em orientações médicas <u>COM</u> o envio de ambulância (USA e/ou USB)	838	753	873	887	888	824	843	878	837	891	900	891	<b>10.303</b>
<b>2 - Total de atendimento pré-hospitalar (por ambulância)</b>	<b>838</b>	<b>753</b>	<b>873</b>	<b>887</b>	<b>888</b>	<b>824</b>	<b>843</b>	<b>878</b>	<b>837</b>	<b>891</b>	<b>900</b>	<b>891</b>	<b>10.303</b>
2.1 – Atendimento por USA	83	86	115	120	84	79	96	100	103	110	112	107	<b>1.195</b>
2.2 – Atendimento por USB	755	667	758	767	804	745	747	778	734	781	788	784	<b>9.108</b>

Fonte: SAMU Ipatinga/MG 2014.

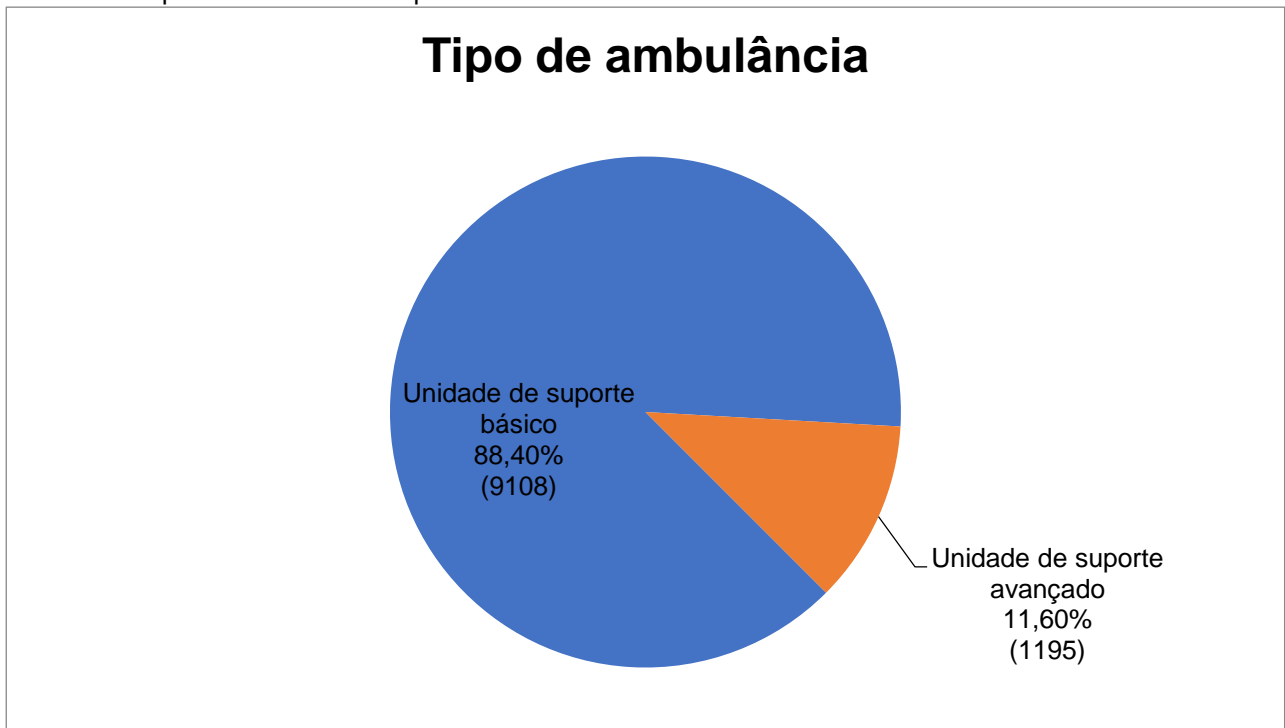
Um total de 10.303 (42,74%) ocorrências resultou em orientações, seguidas do envio de ambulâncias para apoio. Foram registradas ainda 2.871 (11,91%) chamadas que resultaram em informações não médicas, e cerca 6.325 (26,24%) chamadas resultaram em orientações médicas sem o envio de ambulâncias para o local da ocorrência. Dentre todas as chamadas de 2014, foram verificadas 2.788 chamadas consideradas como trote, correspondendo a 11,57% do total das ligações, demonstrado na Figura 1.

FIGURA 1: Frequência das chamadas telefônicas do SAMU no ano de 2014.



Entre o total de atendimento pré-hospitalar que resultou em envio de ambulância, 9.108 (88,40%) foram de ocorrências atendidas pela unidade de suporte básico (USB) e 1.195 (11,60%) ocorrências atendidas pela unidade de suporte avançado (USA) (Fig. 2).

FIGURA 2: Tipo de ambulância disponibilizada de acordo com as ocorrências.



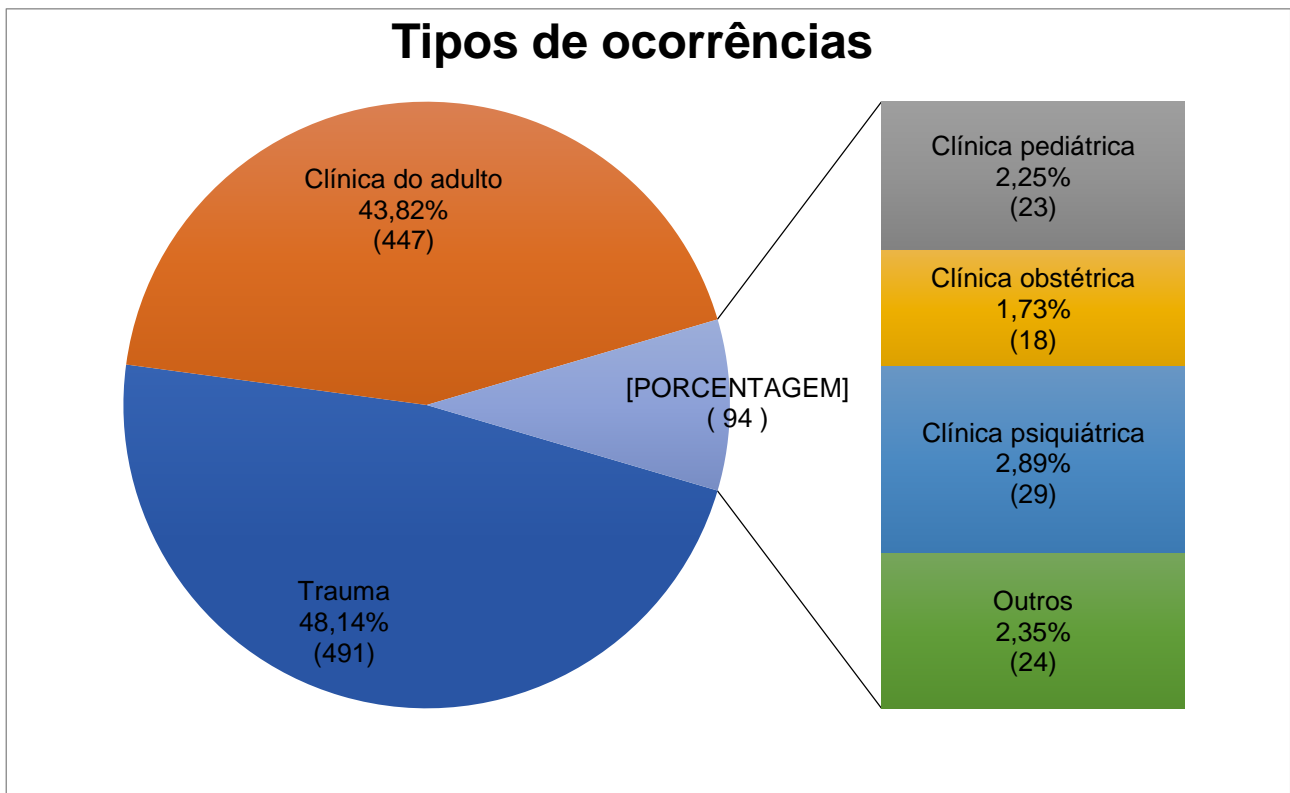


DE ACORDO COM OS 1.020 PRONTUÁRIOS ANALISADOS DURANTE A PESQUISA REGISTRARAM-SE OS SEGUINTE RESULTADOS:

*Frequência dos atendimentos de acordo com os tipos de ocorrência*

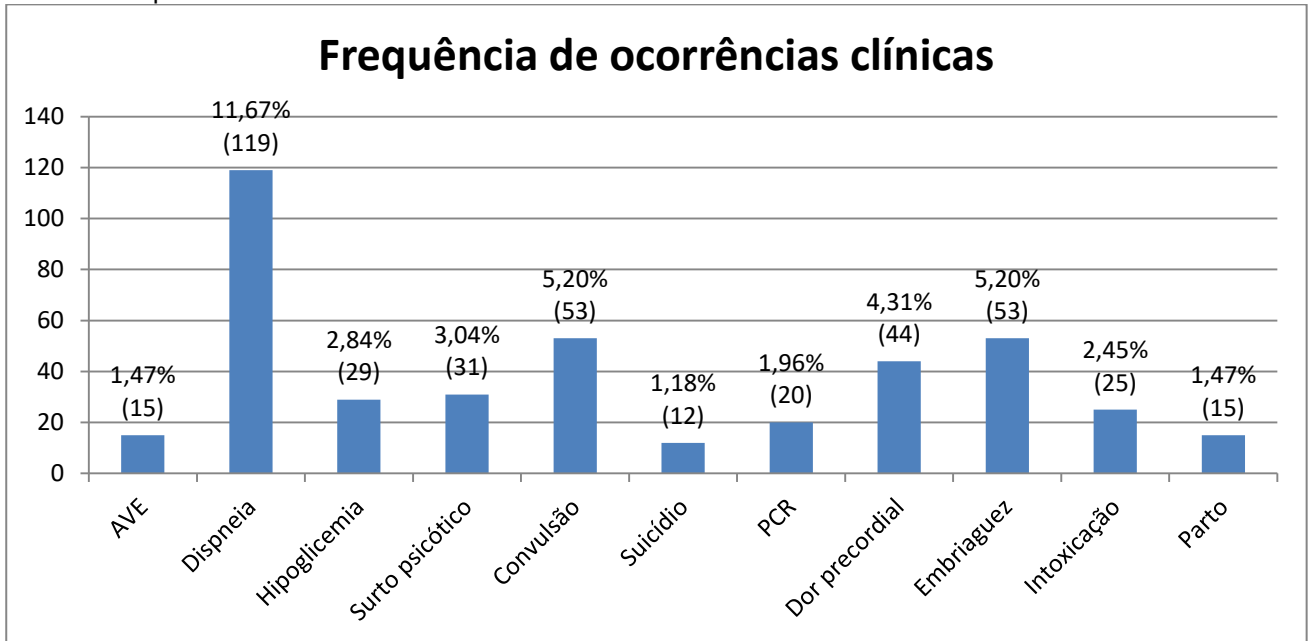
Considerando os tipos de ocorrências realizados pelo SAMU Ipatinga, foi verificado a prevalência de ocorrências clínicas, sendo que 447 (43,82%) foram clínicas do adulto, 29 (2,84%) clínica psiquiátrica, 23 (2,25%) clínica pediátrica, 18 (1,73%) clínica obstétrica, e 24 (2,35%) outros. As ocorrências traumáticas registraram 491 (48,14%) dos atendimentos, sendo as variáveis não mutuamente exclusivas (Fig. 3).

FIGURA 3: Frequência dos atendimentos de acordo com os tipos de ocorrência.



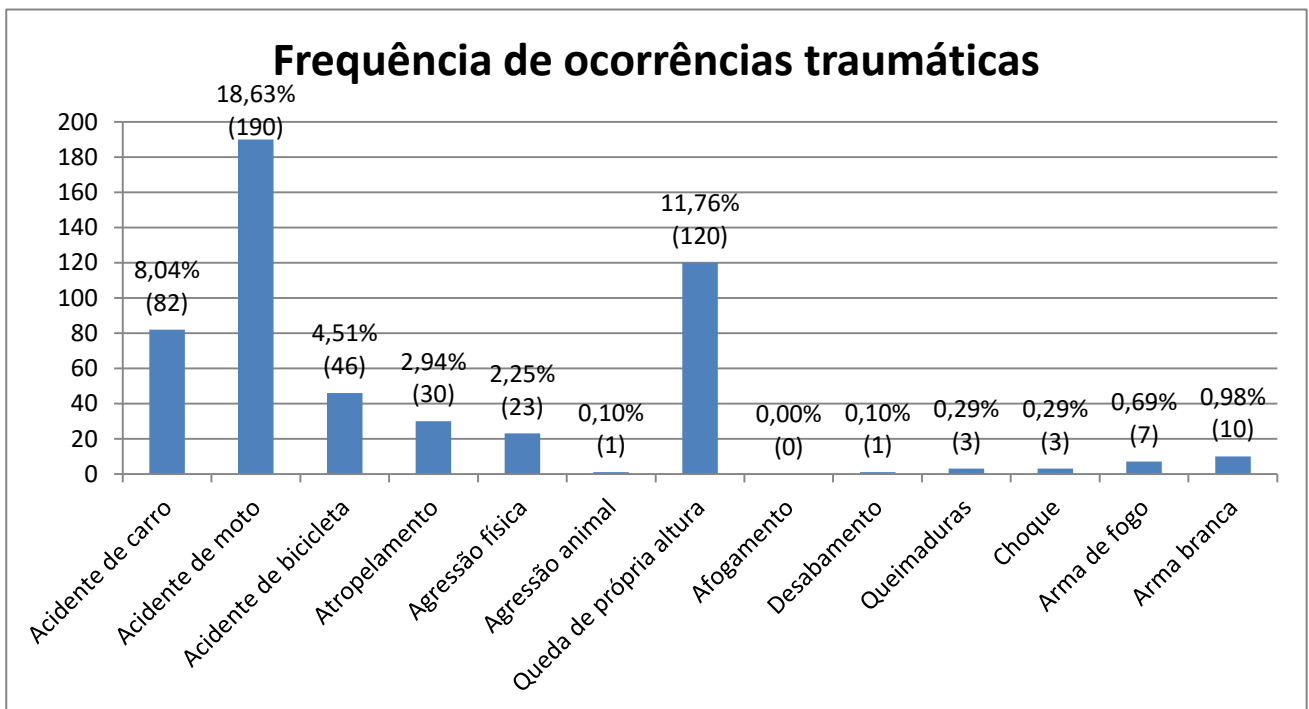
Dentre as ocorrências classificadas como clínicas foram observadas a maior prevalência de dispneia com 119 atendimentos representando 11,67% das ocorrências realizados pelo SAMU Ipatinga/MG, seguida de embriaguez e convulsão com 53 (5,20% cada) e dor precordial com 44 (4,31%), sendo as variáveis não mutuamente exclusivas (Fig. 4).

FIGURA 4: Frequência de ocorrências clínicas classificadas de acordo com os sinais e sintomas do paciente.



Entre os traumas foi encontrada maior ocorrência envolvendo motociclistas com 189 atendimentos representando 18,63% das ocorrências realizados pelo SAMU Ipatinga/MG, seguidas das quedas de altura com 120 (11,76%) e acidentes automobilísticos com 82 (8,04%) (Fig. 5).

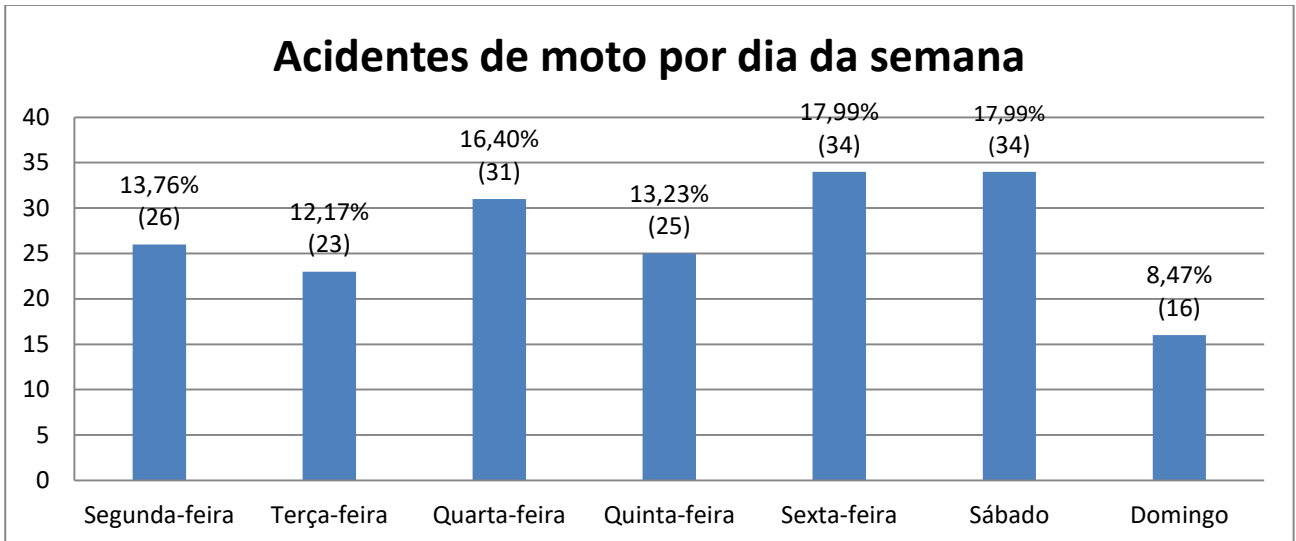
FIGURA 5: Frequência de ocorrências traumáticas divididas de acordo com o incidente.



### *Frequência de atendimento de acordo com acidente de moto por dia da semana*

No total de 189 atendimentos houve prevalência de acidente de moto na sexta feira e no sábado totalizando 34 (17,99%) ocorrências cada e menor no domingo com 16 (8,47%) ocorrências (Fig. 6).

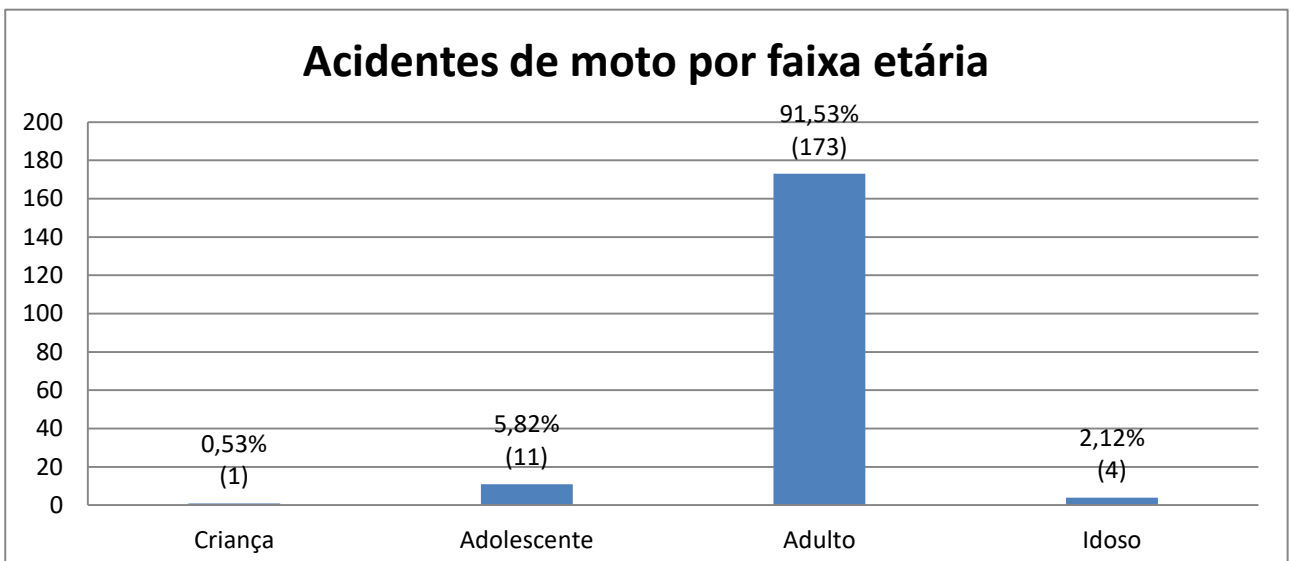
FIGURA 6: Frequência de acidentes de moto por dia da semana.



### *Frequência de atendimento de acordo com acidente de moto por faixa etária*

Foi encontrado prevalência de 173 (91,53%) de vítimas adultas, seguido de 11 (5,82%) adolescentes, 4 (2,12%) de idosos e 1 (0,53%) em crianças (Fig. 7).

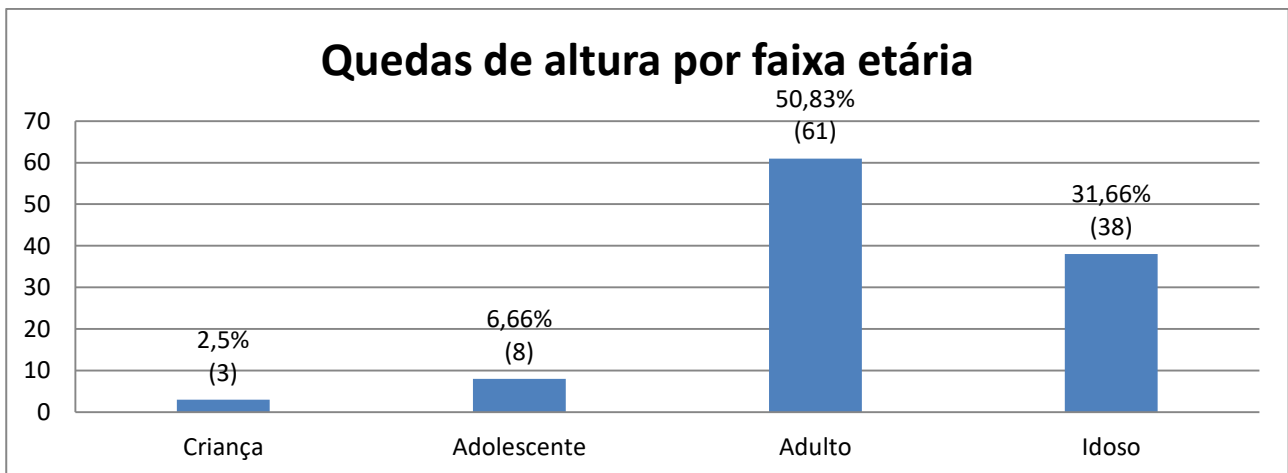
FIGURA 7: Frequência de acidentes de moto por faixa etária.



### *Frequência de atendimento de acordo com quedas de altura por faixa etária*

Diante do total de 120 ocorrências de queda de altura foi encontrado a prevalência na população adulta de 61 (50,83%) dos casos, seguido de 38 (31,66%) em idosos, 8 (6,66%) em adolescentes e 3 (2,5%) em crianças (Fig. 8). Em 10 (8,35) das ocorrências não foi especificado a faixa etária do paciente.

FIGURA 8: Frequência de queda de altura por faixa etária.



### *Frequência geral de atendimento de acordo com os horários e dia da semana*

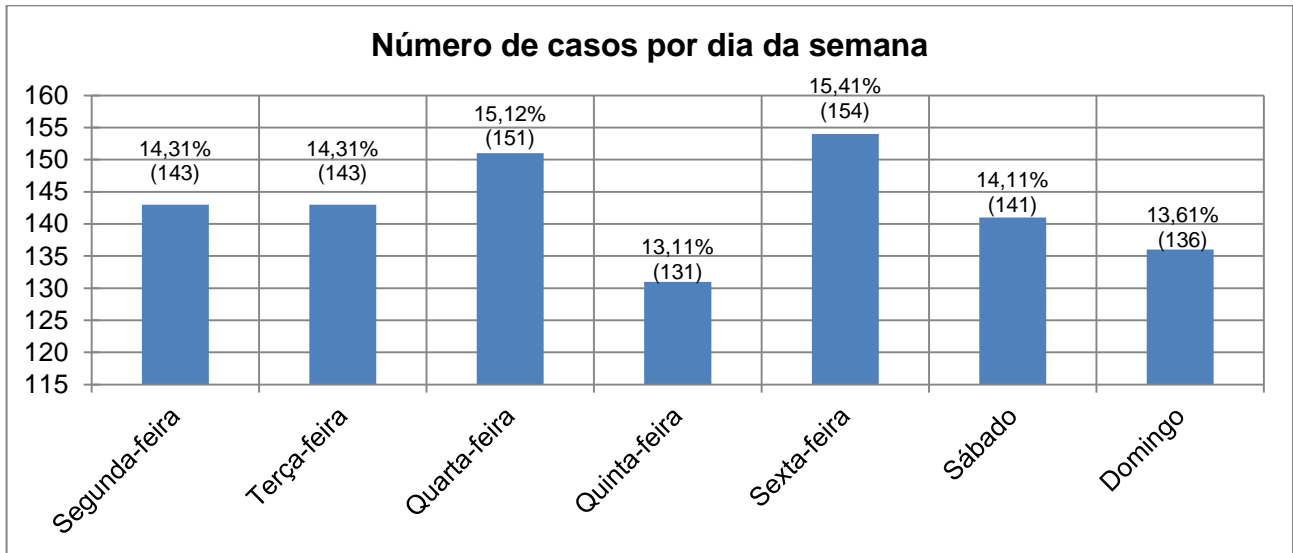
Foi observado maior pico de atendimentos à 00:00 horas, entre 11:00 e 12:00 horas, 17:00 e 18:00 horas, respectivamente, e o horário com menor pico de atendimento foi entre 04:00 e 05:00 horas (Fig. 9).

FIGURA 9: Frequência de ocorrências por hora do dia.



Foi demonstrada maior prevalência de ocorrências na sexta feira com 154 (15,41%), seguido da quarta feira com 151 (15,12%) e sábado 141 (14,11%). Em contrapartida houve um menor número de atendimentos na quinta feira totalizando 131 (13,11%). Em 21 (2,05%) das ocorrências não foi especificado o dia da semana (Fig. 10).

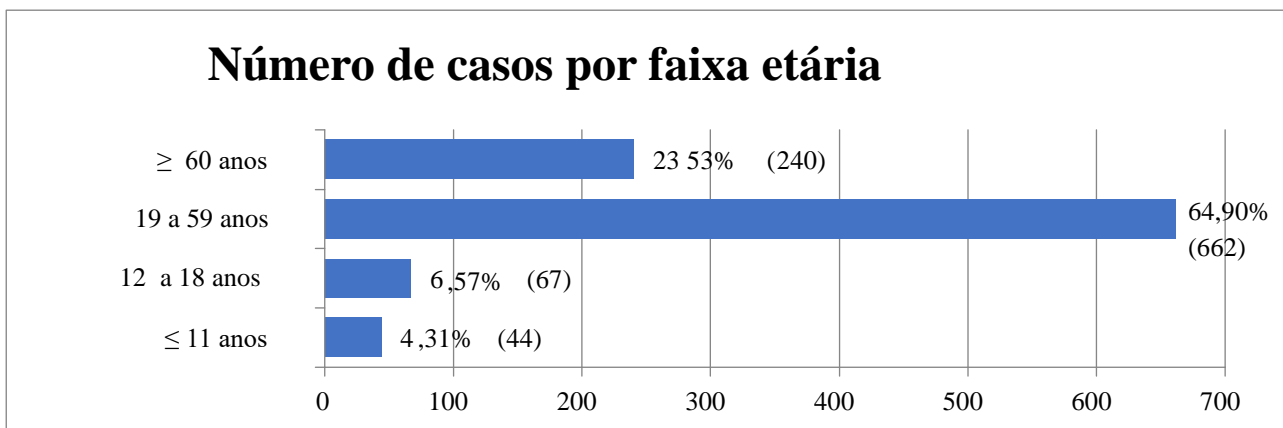
FIGURA 10: Frequência de traumas e ocorrências clínicas por dia da semana.



#### *Frequência geral de atendimento de acordo com a faixa etária*

A faixa etária mais prevalente foi entre 19 e 59 anos caracterizando a população adulta com quase 700 ocorrências, seguida dos idosos, adolescentes e menos frequentes as ocorrências envolvendo crianças. Em 7 (0,71%) das ocorrências não foi especificado a faixa etária (Fig. 11).

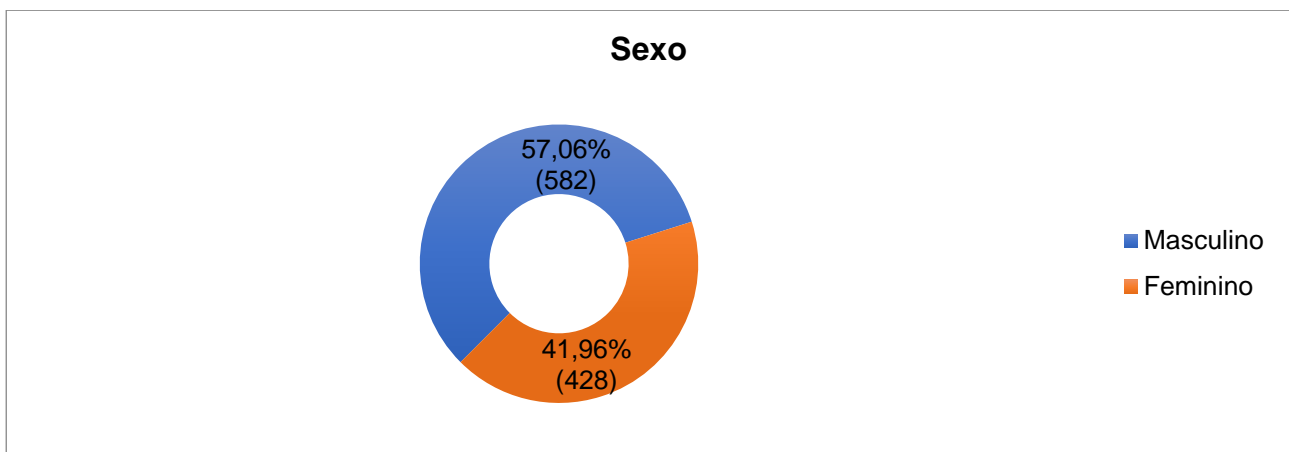
FIGURA 11: Frequência de casos por faixa etária.



### *Frequência geral de atendimento de acordo com o sexo do paciente*

De acordo com os resultados obtidos observa-se um maior número de ocorrências em pacientes do sexo masculino que corresponde a 582 (57,06%) dos atendimentos e 428 (41,96%) do sexo feminino. Em 10 (0,98%) das ocorrências não foi informado o sexo do paciente (Fig. 12).

FIGURA 12: Frequência dos pacientes por sexo.



### *Frequência geral de atendimento de acordo com o local de ocorrência*

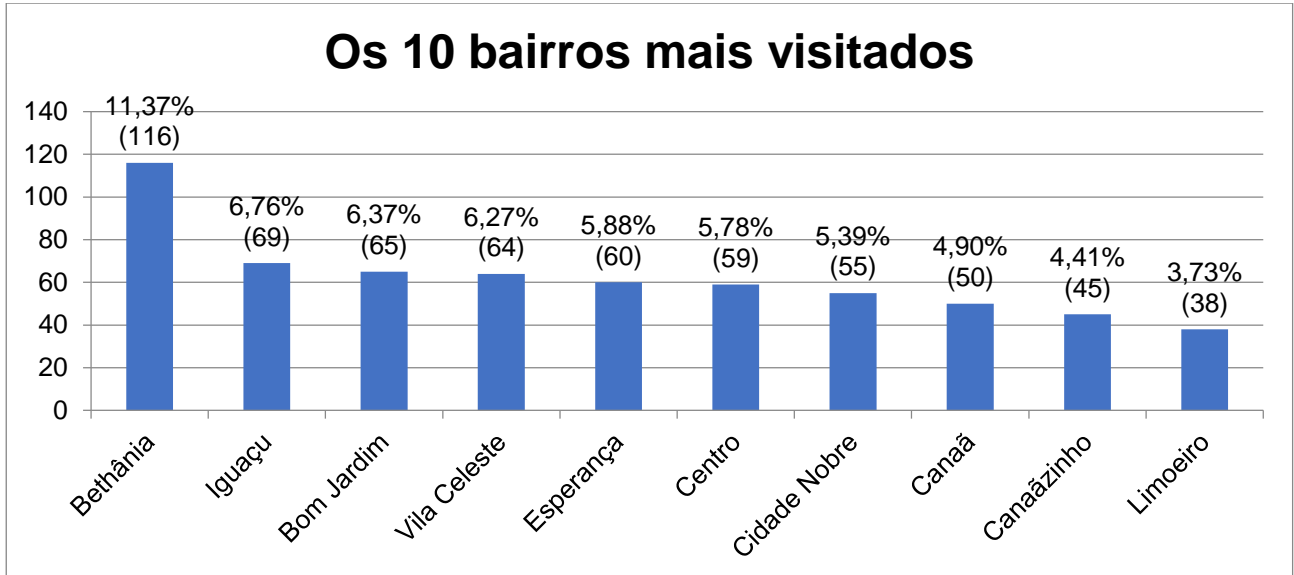
Quando se observa a distribuição das cidades atendidas, o próprio município de Ipatinga concentra a maior parte dos atendimentos, totalizando 1.007 (98,63%) das ocorrências, em seguida foram registrados atendimentos nos municípios de Caratinga, Santana do Paraíso, Ipaba e Vargem Alegre.

Dentro do município de Ipatinga o bairro de maior prevalência foi o Bethânia com 116 (11,37%) das ocorrências, seguido do Iguaçu com 69 (6,76) e Bom jardim com 65 (6,37). Em 55 (5,39%) das ocorrências não foi especificado o bairro (Fig. 13).

Outros bairros que não foram apresentados no gráfico somaram 343 (33,76%) das ocorrências e estão apresentados em ordem decrescente de número de visitas: Veneza I, Horto, Caravelas, Jardim Panorama, Veneza II, Ideal, Bom Retiro, Vila Militar, Vila Formosa, Barra Alegre, Cariru, Novo Cruzeiro, Granjas Vagalume, Nova Esperança, Caçula, Imbaúbas, Planalto I, Chácara Madalena, Ferroviários, Pedra Branca, Vila Ipanema, Bela Vista, Planalto II, Taúbas, Tiradentes, Vale do Sol, Industrial, Parque das

Águas, Porto Seguro, Bairro das Águas, Cidade Nova, Córrego Novo, Distrito Industrial, Furquilha, Novo Centro, Parque Caravelas, Santa Mônica.

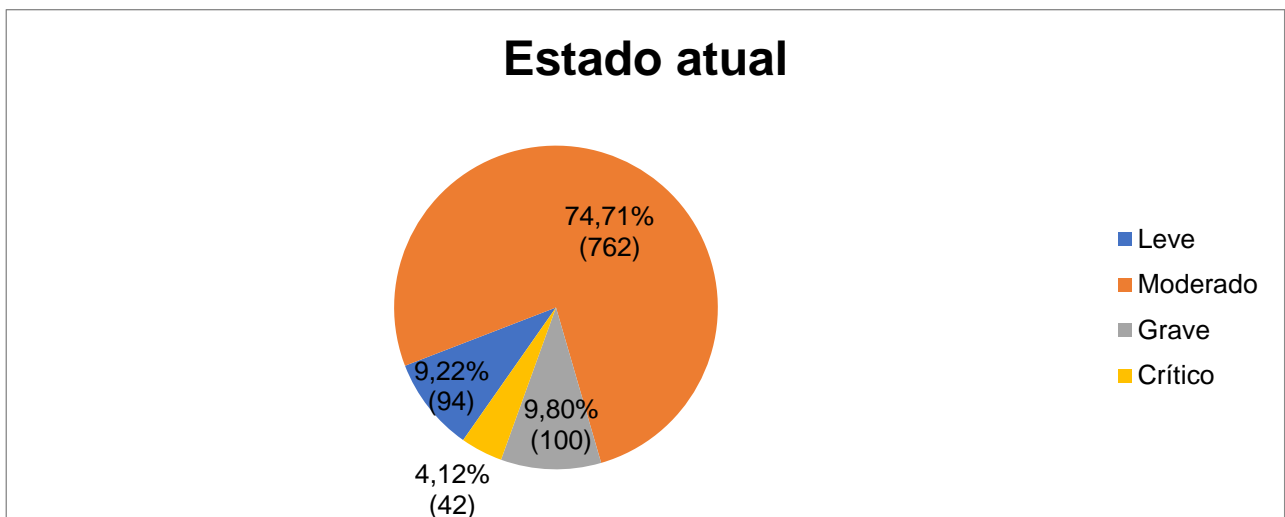
FIGURA 13: Frequência das ocorrências de acordo com os bairros atendidos.



#### *Frequência geral do estado atual dos pacientes*

Quanto à gravidade (complexidade) das ocorrências atendidas, 762 (74,71%) atendimentos corresponderam à pacientes em estado moderado, seguido de 100 (9,80%) em estado grave, 94 (9,22%) em estado leve e 42 (4,12%) em estado crítico. Em 22 (2,16%) não foi especificado o estado atual dos pacientes (Fig. 14).

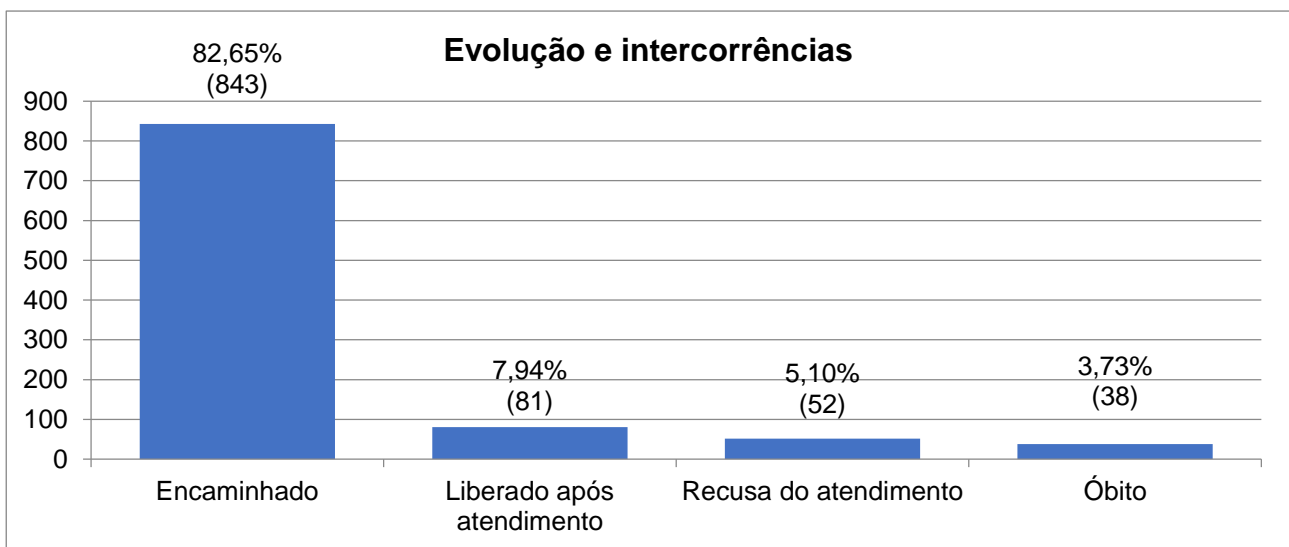
FIGURA 14: Frequência do estado atual do paciente.



### *Frequência geral da evolução/ intercorrência dos pacientes*

Com relação à evolução e intercorrências, observou-se que em 843 (82,65%) das ocorrências os pacientes foram encaminhados a um estabelecimento de saúde, em 81 (7,94%) eles foram liberados após atendimento e em 52 (5,10%) eles recusaram o atendimento do SAMU. Em 38 (3,73%) das ocorrências foi constatado óbito (fig. 15), sendo que em 21 (55,26%) os pacientes já se encontravam em óbito quando o SAMU chegou ao local, em 14 (36,84%) os pacientes evoluíram para óbito durante o transporte para uma instituição de saúde, em 03 (7,89%) os pacientes evoluíram para óbito durante o atendimento inicial prestado pelo SAMU e em apenas 06 (0,59%) das fichas não foram registradas nenhuma informação em relação à evolução e intercorrência do paciente.

FIGURA 15: Evolução e intercorrências dos pacientes atendidos.

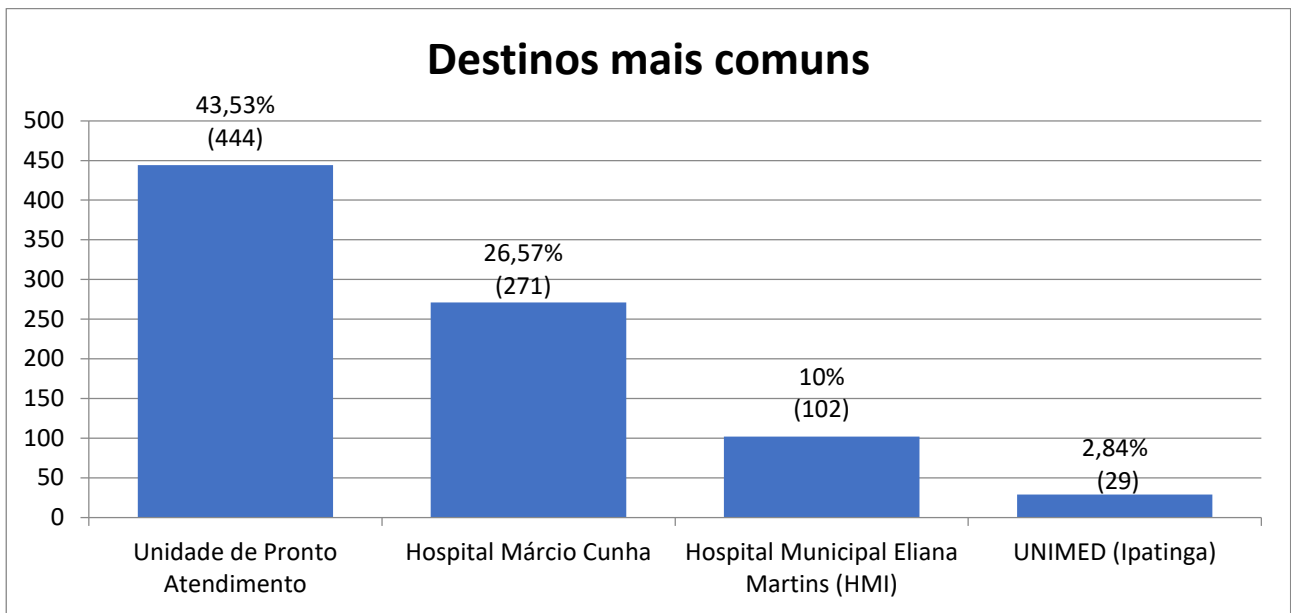


### *Frequência geral dos destinos dados aos pacientes*

Entre os destinos mais comuns dados aos pacientes, destaca-se a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) com 444 (43,53%) das ocorrências, seguido pelo Hospital Marcio Cunha com 271 (31,69%), Hospital Municipal Eliana Martins com 102 (10%) e Unimed com 29 (2,84%). Em 09 (0,88%) os pacientes tiveram outros destinos não abordados no gráfico e em 65 (16,18%) casos não foi especificado no prontuário o destino do paciente (Fig. 16).



FIGURA 16: Frequência dos destinos mais comuns dados aos pacientes atendidos pelo SAMU-Ipatinga no ano de 2014.



Outros destinos, não abordados no gráfico, incluem: Unidade de Suporte Avançado, Hospital São Camilo, Hospital Vital Brasil, UNIMED (Cel. Fabriciano), Unidade de Saúde do Cidade Nobre (UISA) e Clínica Psicossocial (CLIPS).

## Discussão

Os serviços de emergência estão em constante crescimento e muitos países tem se organizado para obter sistemas de atendimento as urgências de forma a melhorar os índices de morbidade e mortalidade. Nesse contexto, ao contar com Unidade de suporte básico e unidade de suporte avançado, o SAMU oferece aos seus usuários não somente uma maior chance de sobrevivência, mas também um grande impacto positivo na morbimortalidade, configurando assim um sistema essencial à saúde da população (MOREIRA et al., 2015).

Dentro dessa perspectiva se valoriza o trabalho do médico regulador, que faz o gerenciamento das ocorrências evitando a sobrecarga de trabalho do serviço. O médico regulador possui ainda, função informativa e educativa, quando através da escuta qualificada das ligações, fornece informações devidas aos usuários do serviço e gerencia a frota disponível de ambulâncias do município decidindo enviar ou não uma unidade até o local solicitado (FERNANDES et al., 2014; TELES et al., 2017).

Nesse estudo foi verificado um total de 24.107 ligações no ano de 2014, de acordo com a análise das chamadas telefônicas da central de regulação do SAMU Ipatinga/MG, o que evidência a necessidade do serviço local e a importância desse trabalho na região. Tal resultado qualifica a importância do atendimento à população descrita, uma vez que o SAMU oferece suporte básico de vida extra-hospitalar, aumentando às chances de sucesso no resgate e atendimento as vítimas atendidas (ALMEIDA et al., 2015; COELHO et al., 2013).

Um total de 10.303 ocorrências resultou em orientações, seguidas do envio de ambulâncias para apoio, sendo que prevaleceram os atendimentos realizados pelas USB's, corroborando com outros estudos. As chamadas que resultaram em orientações médicas sem o envio de ambulâncias para o local da ocorrência e as chamadas que resultaram em informações não médicas se enquadram no uso administrativo do serviço, informações não médicas, enganos, contato com profissionais, dentre outros (ALMEIDA et al., 2015).

Foram verificados um total de 2.788 (11,57%) chamadas anuais consideradas como trote sendo esse percentual bastante considerável, em média são quase oito chamadas diárias de trote, no entanto, na maioria dos estudos encontrados na literatura não se levou em conta essa variável. Sendo assim o presente estudo evidencia a importância de verificar também esses dados e enfatiza a necessidade de campanhas educativas em toda a comunidade na busca da orientação a respeito da não prática de tais atos (DUARTE; LUCENA; MORITA, 2011; FREITAS; NÓRA, 2012; GONSAGA et al., 2013; ALMEIDA et al., 2016).

De acordo com o Art. 340 do Código Penal - Decreto Lei 2848/40 provocar a ação de autoridade, comunicando-lhe a ocorrência de crime ou de contravenção que sabe não se ter verificado torna-se crime, ou seja, a prática indevida de trotes pode levar aqueles que o cometem a responderem judicialmente pelos seus atos.

Desta forma, além de ser um crime, a prática do trote prejudica a todos, pois sobrecarregam os chamados do SAMU, dispende tempo e recursos do serviço, uma vez que poderiam ser usados no socorro a outras pessoas, sem contar no desgaste físico e emocional dos funcionários socorristas com a frustração advinda do trote (MARQUES, 2013).

Considerando os tipos de ocorrências realizados pelo SAMU Ipatinga/MG, foi verificada uma maior prevalência de ocorrências clínicas, sendo que entre elas destaca-se a dispneia, seguido de embriaguez e convulsão. Os números de atendimentos

traumáticos também foram bastante significantes, entre eles foi encontrado maior prevalência de acidentes envolvendo motociclistas, seguido de quedas de altura e vítimas de acidente de carro.

Apesar do pequeno número de suicídios (1%) evidenciado nesse estudo, não podemos negligenciá-lo, visto que o Brasil é o oitavo país em número de suicídios no mundo, e a taxa média brasileira são de 6,0 por 100 mil habitantes, sendo que a maioria dos casos são subnotificados devido a vários fatores sociais, culturais e/ou religiosos. Já o grande número de ocorrências denominadas como trauma, leva ao questionamento de como tais índices poderiam ser diminuídos e de quais atitudes deveriam ser tomadas pelos gestores públicos e pela sociedade para mudança desse perfil na cidade (ALMEIDA et al., 2015).

Almeida et al. (2016) ao analisarem 2.635 fichas de atendimento em um estudo realizado no SAMU Regional de Botucatu /São Paulo, encontraram um perfil semelhante a esse trabalho. Foi evidenciado o predomínio dos atendimentos de natureza clínica, porém os resultados mostraram que a convulsão foi a principal demanda de natureza clínica seguida pela embriaguez, dor precordial e dispneia e nas ocorrências traumáticas a principal queixa foi queda, seguida de acidente de trânsito envolvendo motocicleta.

O grande número de ocorrências com vítimas de queda de moto vai de encontro à realidade apresentada em todo o país, onde a queda de moto se encontra como primeiro lugar nas ocorrências de acidentes de trânsito, sendo em grande parte graças à maior vulnerabilidade do motociclista nas vias públicas, o que leva a maior número de óbitos no trânsito, bem como importante causa de incapacidades físicas e implicações, principalmente, no sexo masculino (BARBOSA, 2013).

O número de pessoas que passarão a utilizar motocicletas tende a aumentar significativamente e isso se deve ao fato da moto ser um meio de transporte econômico que se ajusta à realidade do cidadão. Contudo, o alto índice já existente de ocorrências envolvendo motociclistas sofrerá ainda mais um aumento proporcional a essa realidade da população brasileira (SOARES et al., 2012; DE SÃO PAULO, 2013).

A prevalência de atendimentos envolvendo vítimas com motocicletas foi maior na sexta feira e no sábado e menor no domingo, fato que remete ao funcionamento dos bares e festas que são prevalentes nos finais de semana e ao questionamento quanto ao uso de bebida alcoólica por parte de usuários desse transporte (SILVA; SOUZA, 2014; TAVARES; COELHO; LEITE, 2014).

Nesse trabalho foi demonstrada também a prevalência de adultos como vítimas de acidentes de moto. Ao comparar-se com um estudo realizado em 2012 em Ipatinga, com amostra de 529 relatórios de atendimento, a faixa etária predominante também foi de adultos, sendo que entre 21 a 30 anos a prevalência foi de 47,8%, entre 31 a 40 anos foi 18,3% e entre 41 a 50 anos foi 8,5% (NORA; FREITAS, 2012).

Apesar da baixa incidência de adolescentes e idosos vítimas de acidente envolvendo motociclistas encontrada nesse estudo, diante da vulnerabilidade desse meio de transporte e da própria vulnerabilidade de tais vítimas, torna-se relevante a conscientização quanto a real necessidade de uso da motocicleta (BRASIL, 1991; BRASIL, 2003).

Diante das ocorrências de queda de altura foi encontrada alta prevalência nos idosos. O Brasil é um país que está crescendo em número de idosos e isso é importante pelo número de quedas sobre a própria altura. A queda da própria altura é resultado de uma interação complexa entre riscos ambientais e condições clínicas, sendo que a prevenção de quedas influencia diretamente no número de internações e da morbimortalidade do idoso (OLIVEIRA et al., 2014).

Considerando a repercussão das quedas na saúde dos idosos e nos gastos despendidos no tratamento de suas consequências, é importante identificar fatores de risco para quedas e desenvolver intervenções eficazes para o adequado planejamento de ações preventivas. Na tentativa de minimizar danos à qualidade de vida dos idosos se faz necessário o surgimento de políticas públicas com foco no envelhecimento (OLIVEIRA et al., 2014).

Do total de atendimentos, foi observado maior pico de ocorrências à 0:00 horas, entre 11:00 e 12:00 horas, 17:00 e 18:00 horas, respectivamente. Tal resultado infere um maior número de atendimento do SAMU nos horários de maior tráfego e de mobilidade casa trabalho na região ou vice-versa, podendo ser explicado assim pelo alto índice de acidentes automobilísticos (SINDIPA, 2014).

Tendo em vista a presença de uma grande siderúrgica em Ipatinga, onde o horário de troca dos turnos movimenta o tráfego da cidade, facilmente se explica a alta incidência de atendimentos em horários de pico na cidade. Nesse contexto, destaca-se, a importância de políticas públicas voltadas para a conscientização no trânsito, e até mesmo a criação de Blitz durante esses horários de maior incidência de acidentes, no intuito de criar uma maior consciência na população e agir de forma preventiva para

diminuir os índices de acidentes e chamados ao SAMU (SINDIPA, 2014; SILVA; SOUZA, 2014).

Nessa perspectiva, o presente trabalho nos leva a uma reflexão à sensibilização da população através de ações educativas que venham de encontro à realidade do município. Dentre essas ações, a faculdade de Medicina de Ipatinga- UNIVAÇO por meio de seus acadêmicos, já realiza um trabalho de extensão em parceria com o SAMU de Ipatinga intitulado SAMU nas Escolas, onde são promovidas ações educativas e preventivas nas escolas privadas e municipais, visando orientar e formar consciência na população sobre o trabalho realizado, desafios e a realidade do SAMU local (IMES, 2017).

Além disso, o projeto de extensão da UNIVAÇO em parceria com o SAMU Ipatinga ministra pequenos cursos de noções básicas de urgência e emergência com o objetivo de formar um público mais proativo em situações que possam precisar do serviço do SAMU, formando a comunidade para o reconhecimento e atitude diante de possíveis situações de risco (IMES, 2017).

De acordo com os resultados obtidos, a faixa etária que predomina entre o número de atendimentos realizados pelo SAMU no ano de 2014 é a de 19 a 59 anos, seguindo da faixa etária de 60 anos ou mais, 12 a 18 anos e entre 0 a 11 anos. Em estudos similares a esse foi encontrado um perfil de faixa etária semelhante, havendo predomínio de ocorrências em adultos. A exemplo estão os estudos realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do município de Cuiabá/MT onde a faixa etária predominante foi a de 21 a 30 anos, o estudo descritivo realizado em Catanduva/São Paulo que também teve como faixa etária predominante a adulta e o estudo realizado em Botucatu/SP onde a faixa etária de maior percentual foi entre 20 a 29 anos e a de menor percentual foi a faixa etária superior a 90 anos (DUARTE; LUCENA; MORITA, 2011; GONSAGA, 2013; ALMEIDA et al., 2015).

Observa-se também um maior número de ocorrências em pacientes do sexo masculino, o que coincide com outros estudos apresentados sobre o SAMU. Esse resultado corresponde à população economicamente ativa, sendo assim, investir em políticas públicas de educação em trânsito, hábitos de vida, esporte e lazer, a fim de diminuir o número de acidentes e doenças que levam a um aumento da morbidade e mortalidade, tem um grande impacto na qualidade de vida da população e essa qualidade de vida reflete diretamente na economia da região (SOARES et al., 2012; ALMEIDA et al., 2016).

Em relação à distribuição entre os locais de atendimento, no bairro Bethânia foi registrada o maior número de solicitações ao serviço (12,02%), fato que pode ser explicado devido sua grande extensão geográfica, bem como menores indicadores sociais o que acarreta maior procura aos serviços de saúde. Em seguida encontra-se o bairro Iguazu e o bairro Bom Jardim com 7,15% e 6,73%, respectivamente (BRASIL, 2017b).

O SAMU atende as rodovias que interligam Ipatinga com os municípios vizinhos. Sendo assim, a BR 381 também contribui com consideráveis números de ocorrências. A rodovia conecta a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) à região do Vale do Aço, significativo núcleo produtivo do estado e do país. A importância econômica da região explica em partes o alto tráfego de veículos para transporte de produtos e de pessoas, tal realidade que atenta para a urgência na implantação de novas medidas públicas para melhoria das condições de tráfego na rodovia e conscientização da população a respeito de educação em trânsito (FERREIRA; FARIA; FONSECA, 2012; WERKEMA, 2014).

No trecho da BR 381 entre Belo Horizonte e Governador Valadares (km 144 a km 453) o elevado índice de acidentes é rotineiro, onde a maioria com vítimas que evoluem a óbito o que gera grande repercussão social. Estudos tem mostrado que a geometria da rodovia está ligada a esses resultados uma vez que comporta alto número de curvas acentuadas e irregulares. No referido trecho, a BR-381 caracteriza-se pelo grande número de veículos, notadamente caminhões, tendo em vista que estabelece como importante ligação entre diversas indústrias, usinas e regiões econômicas, além de portos de exportação de produtos (FERREIRA; FARIA; FONSECA, 2012).

Quanto à gravidade (complexidade) das ocorrências atendidas, a grande maioria dos atendimentos correspondeu à pacientes em estado moderado. O grande número de vítimas classificadas como estado moderado remete uma reflexão a respeito de se realmente esses pacientes deveriam ter sido referenciados e atendidos pelo SAMU. Tal realidade reafirma a necessidade de melhor capacitação e regulação médicas das chamadas, tendo como foco de atendimento os pacientes que apresentam quadro real de urgência ou emergência.

As evoluções dos pacientes foram classificadas em quatro grupos: encaminhado, liberado após atendimento, óbito, recusa de atendimento. Como evolução e intercorrência observou-se que 843 pacientes foram encaminhados a um estabelecimento de saúde, 81 foram liberados após atendimento, e 52 pacientes recusaram atendimento, sendo esses

dados justificados pela evolução do paciente relatada pelo profissional que o atendeu nas fichas de atendimento do SAMU Ipatinga/ 2014.

Foi verificado o total 38 óbitos, sendo que os óbitos que aconteceram antes da chegada do SAMU ultrapassam a soma dos óbitos durante o atendimento e transporte, fato que ressalta a dimensão e a importância do processo de trabalho em saúde, em especial nos serviços de urgência e de emergência.

O Brasil tem verificado uma alteração no padrão de mortalidade nos últimos anos. Mesmo com o índice geral de mortalidade estar em decréscimo, alguns grupos se destacam como, por exemplo, as mortes por causas externas. Tal fato se relaciona diretamente com a realidade social, política e financeira do país (BRASIL, 2017a).

Em relação ao destino dado aos pacientes, a referência é feita de acordo com critérios da regulação médica que leva em conta a complexidade e gravidade das ocorrências. Foi observado que a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) se configurou como maior receptor dos pacientes do serviço, seguido pelo Hospital Marcio Cunha, Hospital Municipal Eliana Martins (HMEM) e UNIMED. Os resultados apresentados dessa pesquisa possuem similaridades com os alcançados em estudos realizados em outras regiões do país onde as UPAS juntamente com os hospitais terciários estão entre as maiores receptoras de pacientes do SAMU (SOARES et al., 2012; ALMEIDA et al., 2016; BRASIL, 2017a).

Contudo, em muitas situações o SAMU tem se tornado uma porta de entrada do paciente à rede de atendimentos do município de Ipatinga ao ponto que a porta de entrada não pode ser o SAMU. Existe pouca integração do SAMU com a atenção primária e com as demais redes de atendimento do município. Tal fato permite abrir horizontes na perspectiva de se criar uma melhor interface entre serviço primário de saúde através de um fluxograma do SAMU em ligação com todas as redes, sendo interface e interlocução com a atenção primária em uma forma de matriciamento.

O SAMU trabalha de forma parcialmente isolada em relação aos outros planos de assistência, e essa realidade leva à necessidade de uma maior articulação entre os níveis de atenção à saúde de forma a cruzar dados dos pacientes, que entram no sistema através do SAMU, com a estratégia de saúde da família. O SAMU poderia fornecer informações valiosíssimas para a Estratégia Saúde da Família (ESF) como, por exemplo, pacientes com comorbidades não controladas, vítimas psiquiátricas que merecem maior atenção, dentre outras situações intensificando a promoção e prevenção de agravos,

sendo que o contrário também é verdade, dados da ESF poderiam ser úteis no momento da regulação médica do SAMU (BRASIL, 2006).

A criação de um sistema de articulação entre os níveis de atenção soa como algo que seria muito produtivo para a melhoria do serviço do SAMU e das outras redes. Nesse contexto surgem ideias de como poderia ser feita essa articulação. Atitude como integração da central de regulação médica do SAMU com as ESF's, na perspectiva de conhecer melhor o usuário do serviço e intervir precocemente em suas comorbidades poderia trazer muitos benefícios a ambos os serviços e a toda rede de atenção às urgências, sempre no intuito de diminuir gastos, internações e complicações dos pacientes.

Como exemplo de articulação sugere-se a proposta de em todo término de plantão emitir um relatório destinado às UBS's com o informativo dos pacientes atendidos naquela área de abrangência, com o propósito de intervenções nas causas das intercorrências, sendo essa caracterizada como longevidade da atenção. Outra forma de integração do SAMU com as demais redes de atendimento seria a implantação de prontuário eletrônico único de acesso fácil a todos os níveis de atenção primária, secundária e terciária, sendo eles as ESF's, UPA, Hospital Márcio Cunha (HMC), Hospital Municipal Eliana Martins (HMEM), Policlínica e SAMU.

Em correlação com a implantação de prontuários eletrônicos surgem oportunidades de discussão de casos clínicos que perpassam todos os níveis de atenção, casos esses identificados através do prontuário único, como forma de repensar as práticas dos serviços e levantar possibilidades de políticas públicas que atendam às necessidades dos usuários, melhorando a qualidade dos serviços e otimizando gastos (BRASIL, 2017c).

Atualmente a gestão do SAMU, juntamente com a prefeitura Municipal de Ipatinga tem buscado recursos junto ao governo do estado de Minas Gerais para prosseguir com um projeto de implantação do SAMU a nível regional, na busca de estender o atendimento a outras cidades e aumentar a área de abrangência do serviço. Tal regionalização uma vez concretizada pode trazer frutos positivos a toda a rede de urgência do vale do aço, melhorando a estrutura do serviço e oferecendo maior cobertura assistencial a pessoas onde ainda esse serviço não é disponível (ALMG, 2017).

Outra realidade observada foi o grande número de fichas de atendimentos incompletas, rasuradas ou com informações ininteligíveis. De acordo com a direção do SAMU Ipatinga/MG, na USA o responsável pelo preenchimento dos boletins de ocorrência



é o médico assistencial e nas USB's o socorrista técnico de enfermagem. Tal resultado leva a reflexão sobre a necessidade de maior cuidado e atenção por parte destes profissionais durante o preenchimento dos prontuários e melhoria por parte da gestão, no impresso disponibilizado aos funcionários.

Não se tem um padrão de informações e registro dos dados do SAMU/Ipatinga de forma integrada com outros serviços, bem como se tem escassez de informações na literatura a nível nacional. Não existe um sistema de dados unificados do SAMU a nível regional ou nacional e essa realidade torna difícil a gestão do serviço e a obtenção de melhores padrões de qualidade do mesmo. Sendo o presente estudo de extrema importância para análise e obtenção de indicadores e estatísticas uteis aos planejamentos e ações da gestão municipal (BRASIL, 2006; BRASIL, 2017a).

É importante que esse trabalho sirva de subsídio para um maior avanço na discussão e acompanhamento dos serviços de saúde da região do Vale do Aço, uma vez que o mesmo fornece dados e dicas importantes para a coordenação do serviço em todas suas instancias, no que se refere a custos, treinamentos, planejamento e gestão geral do SAMU Ipatinga.

## **Conclusão**

Conclui-se que o perfil de atendimentos do Serviço de Atendimento móvel de urgência (SAMU) Ipatinga no ano de 2014 foi de atendimento clínico, que teve como principal ocorrência a dispneia, no entanto a ocorrência de maior destaque nesse estudo foi proveniente de acidente de moto. Dentro do total de ligações a principal ambulância disponibilizada foi a USB, o bairro que teve maior destaque foi o bairro Bethânia e houve prevalência do sexo masculino adulto em estado geral moderado sendo este encaminhado para a UPA.

O trabalho evidenciou a grande importância e relevância do SAMU para a cidade, mostrando os índices de atendimentos realizados que influenciam na diminuição de agravos clínicos oriundos da intervenção precoce e dos suportes básicos e avançados de vida extra-hospitalar. Mostrou também a necessidade de melhorias na articulação do SAMU com os demais níveis de atenção da saúde.

Desta forma, pode se afirmar a relevância do trabalho do SAMU Ipatinga, constituindo-se como serviço de excelência, de extrema importância para toda a sociedade e que precisa ter investimentos concretos para seu funcionamento efetivo.

Contudo, com os resultados obtidos na pesquisa foi possível verificar a importância do serviço no município, à magnitude de sua abrangência e pode se obter dados estatísticos que podem servir de interesse à prefeitura municipal de Ipatinga, à gestão do serviço e toda a rede de atenção às urgências da região do Vale do Aço.

## **Agradecimentos**

Ao nosso orientador Fabiano Moreira pelo apoio e grande desprendimento em ajudar-nos e a toda equipe do SAMU de Ipatinga que por meio de sua coordenação nos deu a oportunidade de realizar esse trabalho.

## PROFILE OF THE CARE PROVIDED BY IPATINGA'S MOBILE URGENT CARE SERVICE (SAMU)

### ABSTRACT

**Introduction:** Pre hospital care provides medical assistance for patients with acute clinical, traumatic or psychiatric conditions before they reach the hospital, increasing survivability. SAMU - 192 is the service that supports these goals by implementing the national policy for urgent care within the scope of SUS. **Objective:** Profile the care Ipatinga's SAMU provided in the year 2014, identifying patterns in the data and characterizing the work performed. **Methodology:** Descriptive cross-sectional study that characterizes the SAMU service of the Municipality of Ipatinga, Minas Gerais through the collection of data from written incident reports and creation of a digital database for statistical analysis. A sample of 1.020 reports was calculated by the Open Epi web application for a confidence level of 99.9% in the analysis of an estimated number about of 10.000 cases in the year 2014. **Results:** A higher prevalence of incidents of clinical profile, greater number of incidents serviced by a basic ambulance, most incidents occurred in the Bethânia neighborhood, most patients were adults, male and were in moderate general state, the most common outcome was pre hospital care followed by referral to the municipal emergency care unit. Causes such as falls and motor vehicle accidents were also responsible for a significant portion of the incidents. **Conclusion:** The study demonstrates the importance of SAMU - 192 in the city of Ipatinga, Minas Gerais, highlights the huge number of emergency responses and provides a useful statistical profile of the service for the benefit of students, nurses, medics and managers, characterizing the local service.

**Keywords:** SAMU. Attendance. Profile. SUS.

## Referências

ALMEIDA, L.N. et al. O suicídio no Brasil: Um desafio às Ciências Sociais. **Revista Brasileira de Estudos Latino-Americanos**, v. 5, n. 3, Florianópolis, 2015. Disponível em: <<https://rebela.emnuvens.com.br/pc/index>>. Acesso em: 18 jan.2017.

ALMEIDA, P.M.V. et al. Análise dos atendimentos do SAMU 192: Componente móvel da rede de atenção às urgências e emergências. **Escola Anna Nery**, v. 20, n. 2, p. 289-295, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n2/1414-8145>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

ALMG. **Assembléia Legislativa de Minas Gerais**, 2017. Disponível em: <[www.almg.gov.br](http://www.almg.gov.br)>. Acesso em: 15 mai.2017.

BARBOSA, M.Q. et al. Acidente Motociclístico: Caracterização das Vítimas Socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.18, n. 1, p. 3-10, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/view/12915/11711> >. Acesso em: 20 maio 2017.

BRASIL. LEI Nº 10.741, 1º de outubro de 2003. **Estatuto do Idoso**. Brasília, DF, 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm)>. Acesso em: 15 set. 2017.

BRASIL. Art. 340 do Código Penal - Decreto Lei 2848/40, 07 de dezembro de 1940. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10595912/artigo-340-do-decreto-lei-n-2848-de-07-de-dezembro-de-1940>>. Acesso em: 10 set. 2017.

BRASIL. LEI Nº 8.069, 13 de julho de 1990. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Brasília, DF, v. 183, p. 1156-1157, 1991. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm)>. Acesso em: 15 set. 2017.

BRASIL. Artigo 340 do Decreto Lei nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940- Dísõe: provocar a ação de autoridade, comunicando-lhe a ocorrência de crime ou de contravenção que sabe não se ter verificado: Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-2848-7-dezembro-1940-412868-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 15 set. 2017.

BRASIL. **Governo renova frotas do SAMU com 340 ambulâncias**. Ministério da Saúde, Portal Planalto, 2017a. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/acompanhe-planalto/noticias>>. Acesso em: 20 maio 2017.

BRASIL. **Brasil-Minas Gerais- Ipatinga**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017b. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/ipatinga/panorama>>. Acesso em: 02 out. 2017.

BRASIL. **Regulação Médica das Urgências**. Ministério da Saúde, Brasília, 2006. Disponível em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/regulacao\\_medica\\_urgencias.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/regulacao_medica_urgencias.pdf)>. Acesso em: 12 set. 2017.

BRASIL. **Prontuário Eletrônico chega a 57 milhões de brasileiros**. Ministério da Saúde, DATASUS, 2017c. Disponível em: <  
<http://datasus.saude.gov.br/noticias/atualizacoes/1073-prontuario-eletronico-chega-a-57-milhoes-de-brasileiros>>. Acesso em: 05 out. 2017.

COELHO, G.M.P et al., Educação permanente em saúde: experiência dos profissionais do serviço de atendimento móvel de urgência. *Enferm. Foco* pág:161 – 163, 2013. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article>. Acesso em: jan.2017.

DE SÃO PAULO. O Brasil estragou tudo? Questiona revista 'The Economist'. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 26 set. 2013. Disponível em: <  
<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2013/09/1347724-brasil-estragou-tudo-questiona-revista-economist.shtml>>. Acesso em: 15 set. 2017.

DUARTE, S.J.H.; LUCENA, B.B.; MORITA, L.H.M. Atendimentos prestados pelo serviço móvel de urgência em Cuiabá, MT, Brasil. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 13, n. 3, p. 502-507, 2011. Disponível em: < [https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v13/n3/pdf/v13n3a16.pdf](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v13/n3/pdf/v13n3a16.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2017.

FERREIRA, R.M.P.; FARIA, S.D.; FONSECA, B.M. A Geografia dos acidentes na BR-381 entre Belo Horizonte e Governador Valadares: o que pode ser explicado pela morfoestrutura regional? **Geografias**, v. 8, n. 1, p. 84-97, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <  
<http://www.igc.ufmg.br/portaldeperiodicos/index.php/geografias/article/view/562/432>>. Acesso em: 18 jan. 2017.

FERNANDES, C.R. et al. Conhecimento de estudantes de medicina sobre o funcionamento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Rev. bras. educ. med.**, v. 38, n. 2, p. 253-260, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022014000200012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022014000200012)>. Acesso em: 15 set. 2017.

FREITAS, I.A.; NÓRA, E.A. Serviço de atendimento móvel de urgência: perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito com vítimas motociclistas. **Revista Enfermagem Integrada**, v. 5, n. 2, p. 1008-1017, Ipatinga, 2012. Disponível em: <  
[https://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/v5\\_2/07-servicos-atendimento-movel-urgencia-perfil-epidemiologico-acidentedes-transito-com-vitimas-motociclistas.pdf](https://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/v5_2/07-servicos-atendimento-movel-urgencia-perfil-epidemiologico-acidentedes-transito-com-vitimas-motociclistas.pdf)>. Acesso em: 12 set. 2017.

GHUSSN, L.S.; SOUZA, R.M. Análise de desempenho do SAMU/Bauru-SP em períodos de pico de demanda. **Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, ano 11, n. 3, 2016. Disponível em: <  
<http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/1460>>. Acesso em: 18 jan.2017.

GONSAGA, R.A.T et al. Características dos atendimentos realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no município de Catanduva, Estado de São Paulo, Brasil, 2006 a 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 22, n. 2, p. 317-324,

Brasília, 2013. Disponível em:  
<<https://mail.google.com/mail/u/0/#search/artigos+>>. Acesso em: 18 jan.2017.

IMES, Instituto Metropolitano de Ensino Superior. Ipatinga. **O SAMU nas escolas.** Ipatinga,2017. Disponível em:<<http://www.famevaco.br/modules/news/article>>. Acesso em: 25 jul.2017.

MARQUES, A.M.A. Condições e organização do trabalho das equipes do SAMU/RMF: riscos e agravos daqueles que trabalham contra o tempo. **Universidade Estadual Do Ceará**, Centro De Estudos Sociais Aplicados Mestrado Acadêmico Em Políticas Públicas E Sociedade, Fortaleza, 2013. Disponível em: <[http://uece.br/politicasuece/dmdocuments/ana\\_maria\\_almeida\\_marques.pdf](http://uece.br/politicasuece/dmdocuments/ana_maria_almeida_marques.pdf)>. Acesso em: 12 set. 2017.

MOREIRA, J.B.L.M et al. **Fazendo saúde pelo SUS e para o SUS: Rede de Urgência e Emergência. S A N A R E Suplemento**, v. 14, n. 2, MOSTRA PET SAÚDE, 2015. Disponível em:  
<<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/viewFile/876/536>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

NORA, E.A. FREITAS, I.A. Perfil de Atendimento Móvel de Urgência: Perfil epidemiológico dos acidentes de transito com vítimas motociclistas. **Rev. Enfermagem Integrada**, v. 5, n. 2, Ipatinga, 2012. Disponível em:  
<<https://mail.google.com/mail/u/0/#search/artigos>>. Acesso em: 20 mai.2017.

OLIVEIRA, A.S. et al. Fatores ambientais e risco de quedas em idosos: revisão sistemática. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 17, n. 3, p. 637-645, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n3/1809-9823-rbgg-17-03-00637.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2017.

SOARES, R.A.S. et al. Caracterização das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no Município de João Pessoa, Estado da Paraíba, Brasil, em 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 21, n. 4, p. 589-600, Brasília, 2012.

SILVA, V.A. SOUZA, M.S. Lei seca e a diminuição das mortes no trânsito. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XVII, n. 129, 2014. Disponível em:  
<[http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=15290&revista\\_caderno=3](http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=15290&revista_caderno=3)>. Acesso em out 2017.

SINDIPA. **Acordo coletivo sobre jornada de trabalho.** Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Siderúrgicas, Metalúrgicas, Mecânicas, de Material Elétrico e de Informática de Ipatinga, Belo Oriente, Ipaba e Santana do Paraíso-SINDIPA, Usiminas, Ipatinga, 2014. Disponível em: < <http://www.sindipa.org.br/convencoes/1407348980.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2017.

TAVARES, F.L.; COELHO, M.J.; LEITE, F.M.C. Homens e acidentes motociclísticos: caracterização dos acidentes a partir do atendimento pré-hospitalar. **Esc Anna Nery**, v. 18, n. 4, p. 656-661, 2014. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ean/v18n4/1414-8145-ean-18-04-0656.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2017.

TELES, A.S et al., Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do Estado da Bahia: subfinanciamento e desigualdade regional. – Caderneta Saúde Coletiva,51-57. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v25n1/1414-462X-cadsc-25>. Acesso em: maio 2017.

WERKEMA, M. **Rodovia dos Inconfidentes receberá tráfego da BR-381**. O Liberal-região dos Inconfidentes, 20 mai. 2014. Disponível em: <<http://www.jornaloliberal.net/artigo/rodovia-dos-inconfidentes-recebera-trafego-da-br-381/>>. Acesso em: 5 out. 2017.