



ASSOCIAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR E TECNOLÓGICO DO PIAUÍ  
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI  
CURSO DE MEDICINA

**ARÍCIA BORGES ALVES RUFINO**  
**BÁRBARA CARVALHO DA SILVEIRA SOARES**

**ESTUDO DESCRITIVO DO PADRÃO DE LESÕES NAS VÍTIMAS DE  
MOTOCICLETA EM HOSPITAL DE URGÊNCIA EM TERESINA-PI**

**TERESINA-PI**

**2019**



ASSOCIAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR E TECNOLÓGICO DO PIAUÍ  
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI  
CURSO DE MEDICINA

**ARÍCIA BORGES ALVES RUFINO**  
**BÁRBARA CARVALHO DA SILVEIRA SOARES**

**ESTUDO DESCRITIVO DO PADRÃO DE LESÕES NAS VÍTIMAS DE  
MOTOCICLETA EM HOSPITAL DE URGÊNCIA EM TERESINA-PI**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado a Coordenação do curso de Medicina do Centro Universitário de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – UNINOVAFAPI, como pré-requisito para obtenção do grau em Medicina.

**Orientador:** Prof. Thiago Ayres Holanda.

**TERESINA-PI**

**2019**

### **FICHA CATALOGRÁFICA**

R926e Rufino, Arícia Borges Alves.

Estudo descritivo do padrão de lesões nas vítimas de motocicleta em hospital de urgência em Teresina-PI / Arícia Borges Alves Rufino; Bárbara Carvalho da Silveira Soares. – Teresina: Uninovafapi, 2019.

Orientador (a): Prof. Dr. Thiago Ayres Holanda;  
Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2019.

37. p.; il. 23cm.

Catlogação na publicação  
Antonio Luis Fonseca Silva– CRB/1035  
Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028

ESTUDO DESCRITIVO DO PADRÃO DE LESÕES NAS VÍTIMAS DE MOTOCICLETA  
EM HOSPITAL DE URGÊNCIA EM TERESINA-PI

DESCRIPTIVE STUDY OF INJURY PATTERN IN MOTORCYCLE VICTIMS AT  
TERESINA-PI URGENCY HOSPITAL

ESTUDIO DESCRIPTIVO DEL PATRÓN DE LESIONES EN VÍCTIMAS DE  
MOTOCICLETAS EN EL HOSPITAL DE URGENCIA TERESINA-PI

<sup>1</sup>ARÍCIA BORGES ALVES RUFINO

<sup>2</sup>BÁRBARA CARVALHO DA SILVEIRA SOARES

<sup>3</sup>THIAGO AYRES DE HOLANDA

<sup>1</sup> Acadêmica de Medicina do Centro Universitário Uninovafapi, Bloco 12. Endereço: Avenida Presidente Kennedy, 4560, Bairro Noivos. CEP: 64062-901, Teresina- PI. Email: [ariciarufino@gmail.com](mailto:ariciarufino@gmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmica de Medicina do Centro Universitário Uninovafapi, Bloco 12. Endereço: Rua Prisco Medeiros, 1212, Bairro Ininga, CEP: 64049620, Teresina- PI. Email: [barbaracss@me.com](mailto:barbaracss@me.com).

<sup>3</sup> Professor no Centro Universitário Uninovafapi. Endereço: Rua Senador Candido Ferraz, 1250, Bairro: Jóquei, CEP: 640049-250, Teresina- PI. Email: thiagohlnd@yahoo.com.br

## RESUMO

Os acidentes de trânsito são os primeiros responsáveis por mortes de causas externas na faixa de 15 a 29 anos de idade, o segundo na faixa de 5 a 14 anos e o terceiro na faixa de 30 a 44 anos. Trata-se de um importante problema de saúde pública em todo o mundo, em virtude de serem acompanhados por elevado índice de morbimortalidade e incapacidade com um importante custo humano, econômico e social. As motocicletas estão entre os meios de transporte mais vulneráveis, e os motociclistas estão mais sujeitos a sofrer lesões graves, muitas vezes associadas a longos períodos de hospitalização e a sequelas graves, e, por vezes, a ocorrência de lesões fatais. Objetivou-se descrever os tipos de lesões mais frequentes nas vítimas de acidentes com motocicletas atendidos no setor ortopédico do Hospital de Urgência de Teresina Dr. Zenon Rocha (HUT). O desenho de escolha foi um estudo de descritivo, analítico, observacional, prospectivo, com abordagem quantitativa e qualitativa. O estudo foi desenvolvido no Hospital de Urgência de Teresina, na cidade de Teresina-PI. A população do estudo foi de 385 condutores e/ou passageiros de motocicleta admitidos consecutivamente, entre meses de julho de 2018 e setembro de 2019, com dados colhidos através de um formulário (APÊNDICE A). através da análise estatística destes pode-se concluir que o perfil dos pacientes que sofreram acidentes de moto que deram entrada no Hospital de Urgência de Teresina são homens, com idade de 26 a 35 anos, procedentes da zona urbana, com fraturas em Membros Inferiores, que fazem uso do item de segurança capacete.

Descritores: Trauma; Acidente de trânsito; Motocicletas.

## ABSTRACT

Traffic accidents are primarily responsible for deaths from external causes in the range of 15 to 29 years old, the second in the range of 5 to 14 years and the third in the range of 30 to 44 years. This is a major public health problem worldwide, as it is accompanied by a high rate of morbidity and mortality and a significant human, economic and social cost. Motorcycles are among the most vulnerable modes of transport, and motorcyclists are more likely to suffer serious injuries, often associated with long periods of hospitalization and serious sequelae, and sometimes fatal injuries. This study aimed to describe the most frequent types of injuries in motorcycle accident victims attended at the orthopedic department of the Teresina Emergency Hospital Dr. Zenon Rocha (HUT). The design of choice was a descriptive, analytical, observational, prospective study with a quantitative and qualitative approach. The study was developed at the Teresina Emergency Hospital in the city of Teresina-PI. The study population was 385 consecutive motorcycle drivers and / or passengers admitted between July 2018 and September 2019, with data collected through a form (APPENDIX A). Based on their statistical analysis, it can be concluded that the profile of patients who suffered motorcycle accidents who were admitted to the Teresina Emergency Hospital are men, aged 26 to 35 years, coming from the urban area, with fractures in the lower limbs. that make use of safety helmet item.

## RESUMÉN

Los accidentes de tránsito son los principales responsables de muertes por causas externas en el rango de 15 a 29 años, el segundo en el rango de 5 a 14 años y el tercero en el rango de 30 a 44 años. Este es un importante problema de salud pública en todo el mundo, ya que va acompañado de una alta tasa de morbilidad y mortalidad y un importante costo humano,

económico y social. Las motocicletas se encuentran entre los modos de transporte más vulnerables, y los motociclistas tienen más probabilidades de sufrir lesiones graves, a menudo asociadas con largos períodos de hospitalización y secuelas graves, y a veces lesiones fatales. Este estudio tuvo como objetivo describir los tipos más frecuentes de lesiones en víctimas de accidentes de motocicleta atendidos en el departamento de ortopedia del Hospital de Emergencias de Teresina Dr. Zenon Rocha (HUT). El diseño de elección fue un estudio descriptivo, analítico, observacional, prospectivo con un enfoque cuantitativo y cualitativo. El estudio fue desarrollado en el Hospital de Emergencia de Teresina en la ciudad de Teresina-PI. La población de estudio fue de 385 conductores y / o pasajeros de motocicletas consecutivos admitidos entre julio de 2018 y septiembre de 2019, con datos recopilados a través de un formulario (APÉNDICE A). A partir del análisis estadístico de estos, se puede concluir que el perfil de los pacientes que sufrieron accidentes de motocicleta que ingresaron en el Hospital de Urgencias de Teresina son hombres, de 26 a 35 años, provenientes del área urbana, con fracturas en las extremidades inferiores, que hacen uso del artículo de casco de seguridad.

Palabras llave: trauma; Accidente de tránsito; Motocicletas

## INTRODUÇÃO

Com o advento do desenvolvimento industrial no século XX, especialmente após a segunda guerra mundial houve um crescimento expressivo do número de veículos automotores circulantes. Concomitantemente a este aumento e, somadas à alta frequência de comportamentos inadequados e à falta de vigilância, os acidentes de trânsito envolvendo veículos a motor tornaram-se uma causa importante de traumatismos na população mundial. (BASTOS; ANDRADE; SOARES, 2005)

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os acidentes de trânsito foram responsáveis por mais de 1,2 milhão de mortes e causaram lesões em 20 a 50 milhões de pessoas em 2010, com um destaque cada vez maior para os acidentes motociclisticos.

Ainda de acordo com a OMS cerca de 90% de óbitos relacionados acidentes com automotores ocorrem em países com rendimentos baixos ou médios e nesses países, grupo no qual o Brasil está incluído, há previsões de que o atual cenário se agravará, em função de um esperado aumento nos índices de motorização, sem equivalentes investimentos na segurança e manutenção das vias públicas. Caso este quadro permaneça, a OMS estima que haverá 1,9 milhão de mortes no trânsito em 2020 e 2,4 milhões em 2030. (WAISELFISZ, 2012)

Os acidentes de trânsito já custam US\$ 518 bilhões por ano e são os principais responsáveis pela mortalidade na faixa de 15 a 29 anos de idade, o segundo na faixa de 5 a 14 anos e o terceiro na faixa de 30 a 44 anos. Trata-se de um importante problema de saúde pública ao redor do mundo, devido serem acompanhados por elevado índice de morbimortalidade e incapacidade com um importante custo humano, econômico e social. (WAISELFISZ, 2012)

Nos últimos anos, devido à crescente dificuldade de mobilidade urbana no Brasil, aliada à baixa cobertura e qualidade do transporte público, observa-se o aumento do número de acidentes envolvendo motocicletas, veículo o qual a cada dia recebe maior aprovação da

população, por ser ágil e possuir menor custo para aquisição e manutenção em comparação a automóveis e por sua crescente utilização nas atividades cotidianas. (TAVARES et. al. 2014)

Nesse sentido, estudos mostram que o aumento da frota de motocicletas no país, vem se apresentando como motivo de preocupação devido à vulnerabilidade e a exposição a risco de acidentes em decorrência da desigualdade de força quanto ao impacto com outro veículo de maior porte. Isso ocorre porque na motocicleta não há estrutura adequada que proteja o condutor e/ou passageiro, na qual toda energia do impacto é absorvida diretamente por estes, ejetando-os à distância. (BASTOS; ANDRADE, SOARES, 2005)

As vítimas de trauma, incluídos nestas vítimas de acidente entre veículos automotores, em geral podem apresentar lesões de gravidade e localização diversas, variando de simples soluções de continuidade da pele a grandes perdas teciduais e exposição de estruturas nobres, como ossos, nervos e tendões. (ONG 2010)

Devido a gravidade dos ferimento e dificuldades no tratamento e no fechamento das regiões já citadas, seu tratamento exige do profissional conhecimento de técnicas reparadoras para realizar reconstruções, enxertos e retalhos, somado a outros fatores dificultantes como a escassez de tecidos adjacentes. Dentre os profissionais o que possui maior taxa de resolutividade seria o cirurgião plástico (COLTRO, 2011).

A fim de conhecer o perfil epidemiológico e a relação com a gravidade e o local de acometimento dos acidentes de trânsito envolvendo motocicletas, esta pesquisa descreverá o padrão de lesões mais frequentes observadas em vítimas de acidentes de motocicleta no setor ortopédico do Hospital de Urgência de Teresina Dr. Zenon Rocha (HUT), analisando a necessidade ou não da interferência da cirurgia plástica através de retalhos ou enxertos.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Os acidentes de trânsito apresentam grande importância no contexto da saúde pública no Brasil. Segundo SIMONETI et al, (2016), pelo menos um a cada nove pacientes internados é vítima desses eventos. Os acidentes envolvendo motocicletas, por sua vez, são tão frequentes que estão se consolidando como a terceira causa de óbito mundial, sendo superados apenas pelas doenças cardiovasculares e neoplásicas. (REZENDE NETA et Al., 2012). Ainda segundo esse estudo de Rezende Neta *et al.*, (2012), realizado no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do município de Teresina-PI no ano de 2009, das 4.541 vítimas atendidas devido a trauma por acidentes de trânsito, 3.829 (84%) corresponderam a acidentes com motocicletas. (SILVA; PAIVA, 2018).

Esse aumento crescente no número dos acidentes com motocicletas é decorrente da grande aceitação deste meio de transporte devido ao baixo custo de aquisição, de manutenção, rapidez de deslocamento, mesmo em congestionamento, o que torna a motocicleta ideal como ferramenta de trabalho. Somado-se a isso, temos a imprudência dos condutores, a desobediências às leis de trânsito, a ingestão de álcool ou drogas, a dificuldade de fiscalização e a deficiência de infraestrutura da maioria das cidades brasileiras, como a falta de vias exclusivas para motocicletas. (SILVA; PAIVA, 2018; MAIER et al., 2018; SIMONETI et al, 2016)

Não obstante, deve-se ressaltar que os motociclistas possuem uma maior área corporal exposta, uma vez que não possuem a estrutura do veículo como proteção, e, em caso de colisão ou queda, eles absorvem toda a energia gerada no impacto. Deste modo, o risco de trauma nos acidentes motociclísticos é maior que para outros motoristas e as lesões decorrentes destes acidentes geralmente são mais graves e têm maior potencial incapacitante. (SILVA; PAIVA, 2018; SIMONETI et al, 2016).

Diversos estudos apontam que o grupo com maior número de vítimas de acidentes motociclistas é o composto por adultos jovens do sexo masculino em idade produtiva. (SILVA; PAIVA, 2018). De acordo com SANTOS et. Al., 2008, em Teresina-PI de maio a setembro de 2006, 85,8% das vítimas correspondiam ao sexo masculino e se situavam principalmente na faixa etária de 15 a 34 anos. Estudo semelhante realizado no Estado do Ceará aponta que, durante o ano de 2005, das 306 pessoas vítimas envolvidas em acidentes de motocicleta analisadas, 301 (98,4%) pertenciam ao sexo masculino, com predominância na faixa etária de 18 a 29 anos (45,1%), seguida da faixa etária de 30 a 39 anos (31%). (ANDRADE, et Al., 2009).

Essa predominância de vítimas jovens do sexo masculino parece estar ligada a características de gênero e ao fato destes serem maioria na condução de motocicletas. (SILVA; PAIVA, 2018). Os jovens, ao começar a dirigir, formam uma população de alto risco, especialmente devido à inexperiência na condução de veículos, à impulsividade característica da idade, associada ao consumo de álcool e outras drogas e à deficiente fiscalização existente no Estado. (ANDRADE, et Al., 2009)

Quanto à distribuição das ocorrências segundo o dia da semana, a maioria dos estudos indicam uma elevação do número de vítimas durante o final de semana, decorrente da associação de ingestão de bebidas alcoólicas e condução do veículo, mais frequentes nestes períodos. (REZENDE NETA et Al., 2012; SILVA; PAIVA, 2018; SANTOS et. Al., 2008).

O uso de equipamentos de segurança para motociclistas está previsto desde a implantação do Código de Trânsito Brasileiro, em 1998, em especial o uso do capacete. Sua utilização é obrigatório por lei, sendo a não utilização correspondente a falta gravíssima, com multa e perda de 7 pontos na carteira de habilitação podendo até ter a carteira retida e perder o direito de dirigir. Segundo Artigo 244, inciso I do Código de Trânsito Brasileiro, esta medida visa a proteção do motociclista no caso de acidentes. (BRASIL, 1997).

Embora a obrigatoriedade, diversos estudos brasileiros encontraram motociclistas lesionados que não estavam usando o equipamento no momento do acidente. Em Teresina-PI, de maio a setembro de 2006, o estudo realizado por SANTOS et. Al., 2008, mostrou que 71,2% dos condutores de motocicleta vítimas de acidente com antecedente de ingestão de álcool, não utilizavam capacete no momento do acidente, enquanto que entre aqueles sem antecedente de ingestão esta proporção foi de 43,3%.

Em relação aos mecanismos de trauma, são mais frequentes as quedas e as colisões, sendo esses também os responsáveis pela maioria dos óbitos e dos traumas de maior gravidade. (REZENDE NETA, 2012; SILVA; PAIVA, 2018). As quedas estão associadas às condições das vias, excesso de velocidade e comportamento imprudente dos condutores, enquanto que as colisões, especialmente colisão moto-carro, estão relacionadas com a dificuldade do condutor de outros veículos em perceber a aproximação de motocicletas e decidir adequadamente o tempo para evitar uma colisão. (TAVARES; COELHO; LEITE, 2014)

Já em relação a natureza das lesões sofridas, SILVA; PAIVA, 2018, destacam que as fraturas, as escoriações e os traumas musculoesqueléticos são os tipos mais relatados e as regiões corporais mais atingidas e com maior proporção de sequelas são os membros inferiores, os membros superiores, a face e a cabeça. No estudo realizado por REZENDE NETA et Al., 2012, no SAMU de Teresina, no ano de 2009, 36% das vítimas de acidentes motociclísticos foram acometidas nos Membros Inferiores (MMII), 23% nos Membros Superiores (MMSS), 18% na face e 13% sofreram Trauma Crânio-Encefálico (TCE). Além disso, dos 3.829 politraumatizados, apenas 65,57% (2.511) usavam capacete no momento do acidente.

A importância de dados como estes, está no fato que eles evidenciam o alto risco que os motociclistas têm de sofrerem lesões graves, de difícil recuperação e passíveis de terem

sequelas permanentes na região corpórea lesionada. Além disso, a natureza das lesões influencia diretamente no tempo de internação do paciente, no tipo de tratamento realizado e nas condições de alta hospitalar. De acordo com ANDRADE, et Al., 2009, os pacientes ortopédicos e os queimados são os que permanecem mais dias no hospital.

Além do elevado percentual de internação e altos custos hospitalares, os acidentes motociclísticos são responsáveis também pelo aumento das despesas previdenciárias e causam muito sofrimento para as vítimas e para seus familiares. (MAIER et Al., 2018). Conforme OLIVEIRA; SOUSA, 2003, em um estudo realizado em Maringá-PR com motociclistas vítimas de acidentes de trânsito, o tipo de lesão mais frequente nos membros são as fraturas, contusões e luxações as quais normalmente requerem imobilizações prolongadas e afastamento do trabalho por longos períodos para a recuperação da vítima.

Em lesões graves, com grandes perdas teciduais e exposição de estruturas nobres, pode haver a necessidade de desbridamentos cirúrgicos isolados ou associados a tratamentos cirúrgicos reconstrutivos feitos pelo Cirurgião Plástico, como enxerto de pele, retalho fasciocutâneo, retalho muscular ou retalho microcirúrgico. No caso de perda de substância nos membros inferiores, que conforme já visto anteriormente é a região mais atingida nos acidentes motociclísticos, as modernas técnicas ortopédicas de reparação óssea e métodos de fixação permitem a recuperação de muitos membros que pouco tempo atrás provavelmente seriam amputados. (REZENDE, et Al., 2017)

Outro aspecto importante observado por Coltro et Al, 2011, é que a associação de desbridamentos cirúrgicos precoces e procedimentos de cirurgia plástica (enxertos de pele e retalhos) tem como consequência, além da efetiva resolução das feridas mais graves e complexas, a redução dos custos do tratamento desses pacientes, uma vez que estes geralmente necessitam de tempo de internação prolongado, uso de antibióticos de custo

elevado e necessidade de curativos diários, com mobilização de grande equipe de profissionais especializados.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, analítico, observacional, prospectivo, com abordagem quantitativa e qualitativa para descrever o padrão de lesões mais frequentes observadas nas vítimas de acidentes de motocicleta atendidas no Setor Ortopédico do Hospital de Urgência de Teresina Dr. Zenon Rocha (HUT). O estudo foi desenvolvido no Setor de Ortopedia do Hospital de Urgência de Teresina Dr. Zenon Rocha (HUT). Este hospital terciário é referência para trauma no atendimento de urgência e emergência pelo Sistema Único de Saúde (SUS), no estado do Piauí e estados vizinhos. A atual estrutura dispõe de 368 leitos sendo destes 52 leitos ortopédicos.

A amostra do estudo foi composta por 385 condutores e/ou passageiros de motocicleta, selecionados no Hospital de Urgência de Teresina, a partir do mês de julho de 2018 até atingir o número total de participantes dado pelo cálculo da amostra. Esse número foi calculado através da fórmula  $n = \frac{Z^2 \cdot 0,25}{\epsilon^2}$ , onde  $Z$  é o valor crítico, e  $\epsilon$  a margem de erro, para o grau de confiança de 95% e margem de erro de 5%. Como critérios de exclusão foram utilizados: a recusa na participação no estudo e aqueles que não eram ocupantes da motocicleta.

O instrumento de coleta de dados foi feito através do uso de um formulário (APÊNDICE A) que incluiu questões objetivas relacionadas à caracterização das vítimas e medidas de segurança. O formulário foi composto pelas seguintes variáveis: sexo, idade, dia da semana do acidente, qualidade da vítima, turno, zona, uso de calçados, uso de substâncias lícitas e ilícitas uso de equipamento de segurança, local da lesão (pelve, membro superior, membro inferior, craniofacial) e local específico da lesão.

A coleta dos dados será realizada diariamente, a partir de julho de 2018, até atingir o número total de participantes dado pelo cálculo da amostra, que ocorreu em setembro de 2019. O paciente será abordado . Após a avaliação inicial, de modo que não prejudicasse o atendimento, o paciente foi abordado em um momento adequado para a explicação dos objetivos e possíveis riscos do estudo, sendo esclarecida qualquer dúvida. Para os que aceitaram participar do estudo, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO) em linguagem clara e objetiva, garantindo o sigilo das informações fornecidas. Após a sua aquiescência, o paciente respondeu as perguntas do formulário e posteriormente, os pesquisadores colheram informações sobre local específico de lesão ortopédica através do prontuário médico, finalizando a coleta dos dados.

A pesquisa foi iniciada após a submissão de projeto à plataforma Brasil, análise e aprovação do mesmo pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNINOVAFAPI, sob número CAAE 02639218.0.0000.5210, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que rege as teses operacionais e éticas dos trabalhos científicos que envolvem seres humanos e todos os aspectos éticos vigentes no país. A presente pesquisa não demandou despesa para seus participantes e nem tão pouco houve remuneração para participação da mesma, procurando, na medida do possível, minimizar o constrangimento dos voluntários.

As informações deste estudo foram obtidas igualmente para os expostos e não expostos. Foram alcançadas toda a informação do resultado para todos os participantes, não havendo perda de seguimento e de modo que os vieses fossem devidamente tratados.

Ao término da coleta, os dados foram armazenados em bancos de dados computadorizados, construídos com a planilha de cálculo Excel®. A organização do

banco de dados foi apresentada em tabelas e os dados passaram por uma correção minuciosa com o objetivo de destacar possíveis erros de digitação e corrigi-los.

Os dados foram processados no software IBM® SPSS®, versão 21.0, e foram calculadas estatísticas descritivas (médias, desvio padrão, mínimos, máximos e frequências) para as variáveis independentes quantitativas. Para as variáveis independentes qualitativas, foi realizado o Teste Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher para verificação de associações considerando estatisticamente significativa o  $p \leq 0,05$ . Os resultados estão apresentados em tabelas.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 385 participantes que se enquadravam dentro dos critérios de inclusão e exclusão citados metodologicamente, dentre as variáveis encontradas foi a caracterização do perfil dos acidentados em gênero e local da lesão, para o gênero masculino teve como resultado as fraturas: tíbia esquerda (14%); tíbia direita (13,8%); fêmur esquerdo (11,4%); fêmur direito (5,2%); antebraço direito (5,5%); antebraço esquerdo (5,5%). Para as mulheres o contexto de fraturas eram: tíbia esquerda (6%); fêmur esquerdo (4,4%); e pé esquerdo (3,4%), conforme apresentado na tabela 1.

**Tabela 1** – Caracterização por sexo e local específico da lesão. Teresina, Piauí, Brasil, 2019.

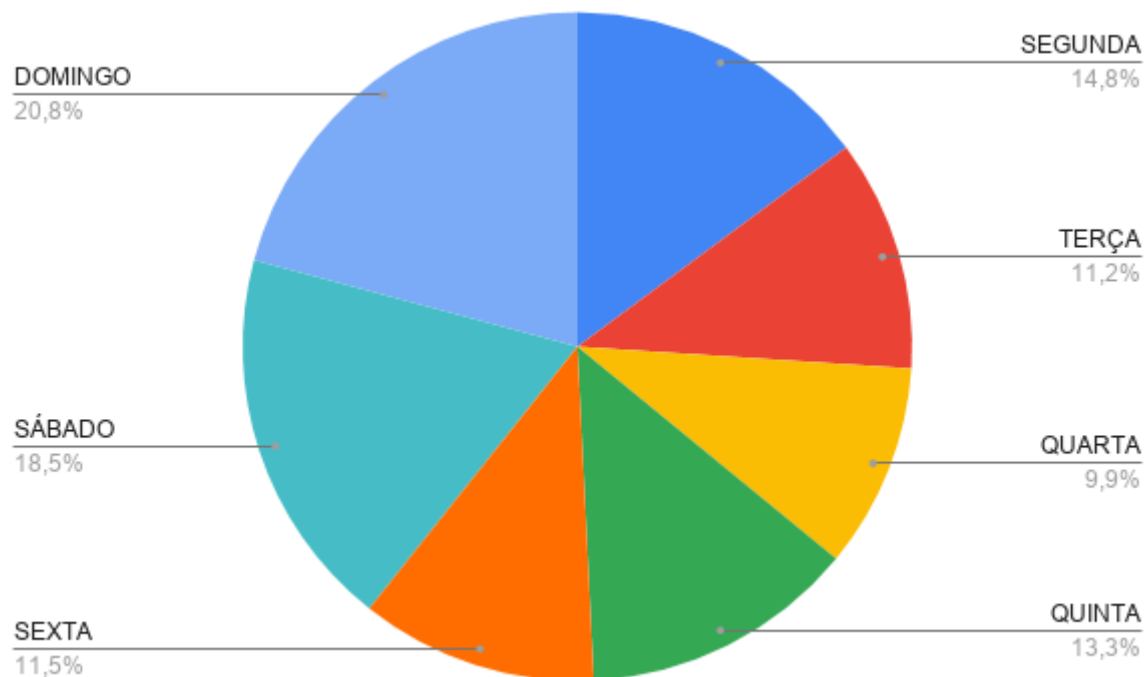
|                           |                                       | SEXO      |           |          |           |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|
|                           |                                       | MASCULINO |           | FEMININO |           |
|                           |                                       | Count     | Table N % | Count    | Table N % |
| Local específico da lesão | Fratura de fêmur esquerdo             | 44        | 11,4%     | 17       | 4,4%      |
|                           | Fratura de antebraço direito          | 21        | 5,5%      | 3        | 0,8%      |
|                           | Fratura de patela esquerda            | 8         | 2,1%      | 2        | 0,5%      |
|                           | Fratura de antebraço esquerdo         | 21        | 5,5%      | 1        | 0,3%      |
|                           | Fratura de clavícula direita          | 9         | 2,3%      | 1        | 0,3%      |
|                           | Fratura de úmero direito              | 10        | 2,6%      | 4        | 1,0%      |
|                           | Fratura de úmero esquerdo             | 7         | 1,8%      | 4        | 1,0%      |
|                           | Fratura de ílio                       | 2         | 0,5%      | 0        | 0,0%      |
|                           | Fratura de pé direito                 | 20        | 5,2%      | 10       | 2,6%      |
|                           | Fratura de patela direita             | 11        | 2,9%      | 0        | 0,0%      |
|                           | Amputação de membro inferior esquerdo | 3         | 0,8%      | 0        | 0,0%      |
|                           | Fratura de tornozelo direito          | 11        | 2,9%      | 2        | 0,5%      |

|                                       |    |       |    |      |
|---------------------------------------|----|-------|----|------|
| Fratura de mão direita                | 10 | 2,6%  | 0  | 0,0% |
| Fratura de clavícula esquerda         | 10 | 2,6%  | 2  | 0,5% |
| Fratura de mão esquerda               | 4  | 1,0%  | 1  | 0,3% |
| Fratura de fêmur direito              | 36 | 9,4%  | 3  | 0,8% |
| Amputação de membro superior esquerdo | 1  | 0,3%  | 0  | 0,0% |
| Fratura de tíbia esquerda             | 54 | 14,0% | 23 | 6,0% |
| Fratura de cotovelo esquerdo          | 8  | 2,1%  | 0  | 0,0% |
| fratura de tíbia direita              | 53 | 13,8% | 9  | 2,3% |
| Fratura de pé esquerdo                | 13 | 3,4%  | 13 | 3,4% |
| Fratura de tornozelo esquerdo         | 13 | 3,4%  | 3  | 0,8% |

Fonte: pesquisa direta

A respeito dos dias que tem maior frequência de acidentes pôde-se observar que o Domingo (80) foi o dia com maior registro de acidentes, o Sábado (71) vem como o segundo dia com maior frequência de acidentes e as Quintas-feiras vieram em terceiro (51), conforme apresentado no gráfico 1.

**Gráfico 1** – Caracterização dos acidentes por dias da semana. Teresina, Piauí, Brasil, 2019.



Fonte: pesquisa direta.

Com relação aos turnos dos acidentes com as características das lesões, os resultados se apresentaram da seguinte forma: Manhã (26,2%), as principais fraturas: tíbia esquerda

(5,5%); fêmur esquerdo (3,6%); fêmur direito (3,4%). No turno da Tarde (29,1%), as principais fraturas: tíbia esquerda (7,5%); fêmur esquerdo (5,5%); pé direito (2,9%); fêmur direito (2,6%). No turno da Noite (44,2%), as principais fraturas: tíbia direita (8,3%); tíbia esquerda (7%); fêmur esquerdo (6,8%); antebraço direito (4,2%); fêmur direito (4,2%), conforme apresentado na tabela 2.

**Tabela 2** – Caracterização por horário e local específico da lesão. Teresina, Piauí, Brasil, 2019.

|                                       | Turno do acidente |           |       |           |       |           |
|---------------------------------------|-------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|
|                                       | Manhã             |           | Tarde |           | Noite |           |
|                                       | Count             | Table N % | Count | Table N % | Count | Table N % |
|                                       | 102               | 26,5%     | 112   | 29,1%     | 170   | 44,2%     |
| Fratura de fêmur esquerdo             | 14                | 3,6%      | 21    | 5,5%      | 26    | 6,8%      |
| Fratura de antebraço direito          | 1                 | 0,3%      | 7     | 1,8%      | 16    | 4,2%      |
| Fratura de patela esquerda            | 6                 | 1,6%      | 1     | 0,3%      | 3     | 0,8%      |
| Fratura de antebraço esquerdo         | 3                 | 0,8%      | 9     | 2,3%      | 10    | 2,6%      |
| Fratura de clavícula direita          | 2                 | 0,5%      | 2     | 0,5%      | 6     | 1,6%      |
| Fratura de úmero direito              | 3                 | 0,8%      | 3     | 0,8%      | 8     | 2,1%      |
| Fratura de úmero esquerdo             | 3                 | 0,8%      | 4     | 1,0%      | 4     | 1,0%      |
| Fratura de ílio                       | 0                 | 0,0%      | 2     | 0,5%      | 0     | 0,0%      |
| Fratura de pé direito                 | 5                 | 1,3%      | 11    | 2,9%      | 14    | 3,6%      |
| Fratura de patela direita             | 1                 | 0,3%      | 5     | 1,3%      | 5     | 1,3%      |
| Amputação de membro inferior esquerdo | 0                 | 0,0%      | 1     | 0,3%      | 2     | 0,5%      |
| Fratura de tornozelo direito          | 5                 | 1,3%      | 3     | 0,8%      | 5     | 1,3%      |
| Fratura de mão direita                | 5                 | 1,3%      | 1     | 0,3%      | 4     | 1,0%      |
| Fratura de clavícula esquerda         | 5                 | 1,3%      | 3     | 0,8%      | 4     | 1,0%      |
| Fratura de mão esquerda               | 2                 | 0,5%      | 1     | 0,3%      | 2     | 0,5%      |
| Fratura de fêmur direito              | 13                | 3,4%      | 10    | 2,6%      | 16    | 4,2%      |
| Amputação de membro superior esquerdo | 0                 | 0,0%      | 1     | 0,3%      | 0     | 0,0%      |
| Fratura de tíbia esquerda             | 21                | 5,5%      | 29    | 7,5%      | 27    | 7,0%      |
| Fratura de cotovelo esquerdo          | 0                 | 0,0%      | 0     | 0,0%      | 8     | 2,1%      |
| fratura de tíbia direita              | 17                | 4,4%      | 13    | 3,4%      | 32    | 8,3%      |
| Fratura de pé esquerdo                | 6                 | 1,6%      | 9     | 2,3%      | 11    | 2,9%      |
| Fratura de tornozelo esquerdo         | 5                 | 1,3%      | 5     | 1,3%      | 6     | 1,6%      |

Fonte: pesquisa direta.

Quando investigados sobre a zona dos acidentes e o tipo da lesão, obteve os seguintes resultados: Zona Urbana (72,7%), sendo as fraturas: tíbia esquerda (14,5%); tíbia direita (11,9%); fêmur esquerdo (10,1%); fêmur direito (7%); pé direito (6,8%); antebraço

direito (4,4%) – para Zona Rural (27%) as fraturas foram: fêmur esquerdo (5,7%); tíbia esquerda (5,5%) e tíbia direita (4,2%), conforme apresentado na tabela 3.

**Tabela 3** – Caracterização por zona e local específico da lesão. Teresina, Piauí, Brasil, 2019.

|                           |                                       | Zona   |           |       |           |
|---------------------------|---------------------------------------|--------|-----------|-------|-----------|
|                           |                                       | Urbana |           | Rural |           |
|                           |                                       | Count  | Table N % | Count | Table N % |
| Local específico da lesão |                                       | 280    | 72,7%     | 104   | 27,0%     |
|                           | Fratura de fêmur esquerdo             | 39     | 10,1%     | 22    | 5,7%      |
|                           | Fratura de antebraço direito          | 17     | 4,4%      | 7     | 1,8%      |
|                           | Fratura de patela esquerda            | 8      | 2,1%      | 2     | 0,5%      |
|                           | Fratura de antebraço esquerdo         | 14     | 3,6%      | 8     | 2,1%      |
|                           | Fratura de clavícula direita          | 9      | 2,3%      | 1     | 0,3%      |
|                           | Fratura de úmero direito              | 12     | 3,1%      | 2     | 0,5%      |
|                           | Fratura de úmero esquerdo             | 7      | 1,8%      | 4     | 1,0%      |
|                           | Fratura de ílio                       | 0      | 0,0%      | 2     | 0,5%      |
|                           | Fratura de pé direito                 | 26     | 6,8%      | 4     | 1,0%      |
|                           | Fratura de patela direita             | 8      | 2,1%      | 3     | 0,8%      |
|                           | Amputação de membro inferior esquerdo | 2      | 0,5%      | 1     | 0,3%      |
|                           | Fratura de tornozelo direito          | 12     | 3,1%      | 1     | 0,3%      |
|                           | Fratura de mão direita                | 9      | 2,3%      | 1     | 0,3%      |
|                           | Fratura de clavícula esquerda         | 9      | 2,3%      | 3     | 0,8%      |
|                           | Fratura de mão esquerda               | 4      | 1,0%      | 1     | 0,3%      |
|                           | Fratura de fêmur direito              | 27     | 7,0%      | 12    | 3,1%      |
|                           | Amputação de membro superior esquerdo | 0      | 0,0%      | 1     | 0,3%      |
|                           | Fratura de tíbia esquerda             | 56     | 14,5%     | 21    | 5,5%      |
|                           | Fratura de cotovelo esquerdo          | 7      | 1,8%      | 1     | 0,3%      |
|                           | fratura de tíbia direita              | 46     | 11,9%     | 16    | 4,2%      |
|                           | Fratura de pé esquerdo                | 13     | 3,4%      | 13    | 3,4%      |
|                           | Fratura de tornozelo esquerdo         | 12     | 3,1%      | 4     | 1,0%      |

Fonte: pesquisa direta.

Na categorização da vítima e tipo da lesão, teve os seguintes resultados: Condutor (77,4%), tipos de fraturas: tíbia esquerda (16,4%); tíbia direita (11,9%); fêmur esquerdo

(9,4%); fêmur direito (7,8%) – Passageiros (22,3%), tipos de fraturas: fêmur esquerdo (6,5%); tíbia direita (4,2%); tíbia esquerda (3,6%); pé esquerdo (2,9%), conforme apresentado na tabela 4.

**Tabela 4** – Categorização da vítima e local específico da lesão. Teresina, Piauí, Brasil, 2019.

|                           |                                       | Qualidade da vítima |           |            |           |
|---------------------------|---------------------------------------|---------------------|-----------|------------|-----------|
|                           |                                       | Condutor            |           | Passageiro |           |
|                           |                                       | Count               | Table N % | Count      | Table N % |
| Local específico da lesão |                                       | 298                 | 77,4%     | 86         | 22,3%     |
|                           | Fratura de fêmur esquerdo             | 36                  | 9,4%      | 25         | 6,5%      |
|                           | Fratura de antebraço direito          | 23                  | 6,0%      | 1          | 0,3%      |
|                           | Fratura de patela esquerda            | 7                   | 1,8%      | 3          | 0,8%      |
|                           | Fratura de antebraço esquerdo         | 19                  | 4,9%      | 3          | 0,8%      |
|                           | Fratura de clavícula direita          | 10                  | 2,6%      | 0          | 0,0%      |
|                           | Fratura de úmero direito              | 8                   | 2,1%      | 6          | 1,6%      |
|                           | Fratura de úmero esquerdo             | 6                   | 1,6%      | 5          | 1,3%      |
|                           | Fratura de ílio                       | 2                   | 0,5%      | 0          | 0,0%      |
|                           | Fratura de pé direito                 | 22                  | 5,7%      | 8          | 2,1%      |
|                           | Fratura de patela direita             | 8                   | 2,1%      | 3          | 0,8%      |
|                           | Amputação de membro inferior esquerdo | 3                   | 0,8%      | 0          | 0,0%      |
|                           | Fratura de tornozelo direito          | 13                  | 3,4%      | 0          | 0,0%      |
|                           | Fratura de mão direita                | 8                   | 2,1%      | 2          | 0,5%      |
|                           | Fratura de clavícula esquerda         | 12                  | 3,1%      | 0          | 0,0%      |
|                           | Fratura de mão esquerda               | 4                   | 1,0%      | 1          | 0,3%      |
|                           | Fratura de fêmur direito              | 30                  | 7,8%      | 9          | 2,3%      |
|                           | Amputação de membro superior esquerdo | 1                   | 0,3%      | 0          | 0,0%      |
|                           | Fratura de tíbia esquerda             | 63                  | 16,4%     | 14         | 3,6%      |
|                           | Fratura de cotovelo esquerdo          | 8                   | 2,1%      | 0          | 0,0%      |
|                           | fratura de tíbia direita              | 46                  | 11,9%     | 16         | 4,2%      |
|                           | Fratura de pé esquerdo                | 15                  | 3,9%      | 11         | 2,9%      |
|                           | Fratura de tornozelo esquerdo         | 14                  | 3,6%      | 2          | 0,5%      |

Fonte: Pesquisa direta.

Quanto ao uso do capacete e observando os tipos de fraturas, resultou que 60,5% dos participantes estavam usando capacete no momento do acidente e que 39,2% não estavam. Dentre aqueles que estavam com capacete às fraturas foram: de tíbia esquerda (10,1%); tíbia direita (9,9%); fêmur esquerdo (8,6%); fêmur direito (6,2%); pé direito (4,9%); antebraço direito (4,7%). Diante aos que estavam sem capacete, tiveram lesões nos seguintes locais: tíbia esquerda (9,9%); fêmur esquerdo (7,3%); tíbia direita (6,2%); fêmur direito (3,9%), conforme apresentado na tabela 5.

**Tabela 5** – Uso do capacete e local específico da lesão. Teresina, Piauí, Brasil, 2019.

|                           |                                       | Uso de capacete |           |       |           |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------|-------|-----------|
|                           |                                       | Sim             |           | Não   |           |
|                           |                                       | Count           | Table N % | Count | Table N % |
| Local específico da lesão |                                       | 233             | 60,5%     | 151   | 39,2%     |
|                           | Fratura de fêmur esquerdo             | 33              | 8,6%      | 28    | 7,3%      |
|                           | Fratura de antebraço direito          | 18              | 4,7%      | 6     | 1,6%      |
|                           | Fratura de patela esquerda            | 6               | 1,6%      | 4     | 1,0%      |
|                           | Fratura de antebraço esquerdo         | 12              | 3,1%      | 10    | 2,6%      |
|                           | Fratura de clavícula direita          | 8               | 2,1%      | 2     | 0,5%      |
|                           | Fratura de úmero direito              | 8               | 2,1%      | 6     | 1,6%      |
|                           | Fratura de úmero esquerdo             | 4               | 1,0%      | 7     | 1,8%      |
|                           | Fratura de ílio                       | 0               | 0,0%      | 2     | 0,5%      |
|                           | Fratura de pé direito                 | 19              | 4,9%      | 11    | 2,9%      |
|                           | Fratura de patela direita             | 8               | 2,1%      | 3     | 0,8%      |
|                           | Amputação de membro inferior esquerdo | 2               | 0,5%      | 1     | 0,3%      |
|                           | Fratura de tornozelo direito          | 10              | 2,6%      | 3     | 0,8%      |
|                           | Fratura de mão direita                | 7               | 1,8%      | 3     | 0,8%      |
|                           | Fratura de clavícula esquerda         | 7               | 1,8%      | 5     | 1,3%      |
|                           | Fratura de mão esquerda               | 2               | 0,5%      | 3     | 0,8%      |
|                           | Fratura de fêmur direito              | 24              | 6,2%      | 15    | 3,9%      |
|                           | Amputação de membro superior esquerdo | 0               | 0,0%      | 1     | 0,3%      |
|                           | Fratura de tíbia esquerda             | 39              | 10,1%     | 38    | 9,9%      |
|                           | Fratura de cotovelo esquerdo          | 4               | 1,0%      | 4     | 1,0%      |
|                           | fratura de tíbia direita              | 38              | 9,9%      | 24    | 6,2%      |
|                           | Fratura de pé esquerdo                | 13              | 3,4%      | 13    | 3,4%      |
|                           | Fratura de tornozelo esquerdo         | 12              | 3,1%      | 4     | 1,0%      |

Fonte: pesquisa direta.

A respeito do uso de psicotrópicos associado aos acidentes e ao tipo de lesão, dentre os resultados houveram aqueles que ingeriram Bebida Alcoólica e que tiveram como fraturas: fêmur esquerdo (4,4%); tíbia esquerda (3,6%) e fêmur direito (2,9%); os que fizeram uso de Drogas, tiveram como fraturas: fêmur esquerdo (0,5%); e os que Negam Uso de

Psicotrópicos, tiveram fraturas do tipo: tíbia direita (14,3%); fêmur esquerdo (10,9%) e fêmur direito (7%), conforme apresentado na tabela 6.

**Tabela 6** – Uso de psicotrópico e local específico da lesão. Teresina, Piauí, Brasil, 2019.

|                                       | Uso de psicotrópicos |           |        |           |       |           |
|---------------------------------------|----------------------|-----------|--------|-----------|-------|-----------|
|                                       | Bebida alcoólica     |           | Drogas |           | Nega  |           |
|                                       | Count                | Table N % | Count  | Table N % | Count | Table N % |
| Fratura de fêmur esquerdo             | 17                   | 4,4%      | 2      | 0,5%      | 42    | 10,9%     |
| Fratura de antebraço direito          | 7                    | 1,8%      | 0      | 0,0%      | 17    | 4,4%      |
| Fratura de patela esquerda            | 5                    | 1,3%      | 0      | 0,0%      | 5     | 1,3%      |
| Fratura de antebraço esquerdo         | 3                    | 0,8%      | 0      | 0,0%      | 19    | 4,9%      |
| Fratura de clavícula direita          | 2                    | 0,5%      | 0      | 0,0%      | 8     | 2,1%      |
| Fratura de úmero direito              | 2                    | 0,5%      | 0      | 0,0%      | 12    | 3,1%      |
| Fratura de úmero esquerdo             | 3                    | 0,8%      | 0      | 0,0%      | 8     | 2,1%      |
| Fratura de ílio                       | 0                    | 0,0%      | 0      | 0,0%      | 2     | 0,5%      |
| Fratura de pé direito                 | 7                    | 1,8%      | 1      | 0,3%      | 22    | 5,7%      |
| Fratura de patela direita             | 6                    | 1,6%      | 0      | 0,0%      | 5     | 1,3%      |
| Amputação de membro inferior esquerdo | 0                    | 0,0%      | 0      | 0,0%      | 3     | 0,8%      |
| Fratura de tornozelo direito          | 0                    | 0,0%      | 0      | 0,0%      | 13    | 3,4%      |
| Fratura de mão direita                | 4                    | 1,0%      | 0      | 0,0%      | 6     | 1,6%      |
| Fratura de clavícula esquerda         | 5                    | 1,3%      | 0      | 0,0%      | 7     | 1,8%      |
| Fratura de mão esquerda               | 1                    | 0,3%      | 0      | 0,0%      | 4     | 1,0%      |
| Fratura de 18êmur direito             | 11                   | 2,9%      | 1      | 0,3%      | 27    | 7,0%      |

|                                       |    |      |   |      |    |       |
|---------------------------------------|----|------|---|------|----|-------|
| Amputação de membro superior esquerdo | 1  | 0,3% | 0 | 0,0% | 0  | 0,0%  |
| Fratura de tíbia esquerda             | 14 | 3,6% | 0 | 0,0% | 63 | 16,4% |
| Fratura de cotovelo esquerdo          | 5  | 1,3% | 2 | 0,5% | 1  | 0,3%  |
| fratura de tíbia direita              | 7  | 1,8% | 0 | 0,0% | 55 | 14,3% |
| Fratura de pé esquerdo                | 9  | 2,3% | 2 | 0,5% | 15 | 3,9%  |
| Fratura de tornozelo esquerdo         | 3  | 0,8% | 0 | 0,0% | 13 | 3,4%  |

Fonte: pesquisa direta.

Sobre o tipo de calçado utilizado na hora do acidente e os resultados de lesões obtidas, resulta em: Uso de Chinelo (60,3%), com as fraturas: tíbia esquerda (14,5%); fêmur esquerdo (9,4%); tíbia esquerda (9,1%); Uso de Sapato Fechado (39,2%), sendo as fraturas: tíbia direita (7%); fêmur esquerdo (6,5%); tíbia esquerda (5,5%). Conforme apresentado na tabela 7.

**Tabela 7** – Tipo de calçado e local específico da lesão. Teresina, Piauí, Brasil, 2019.

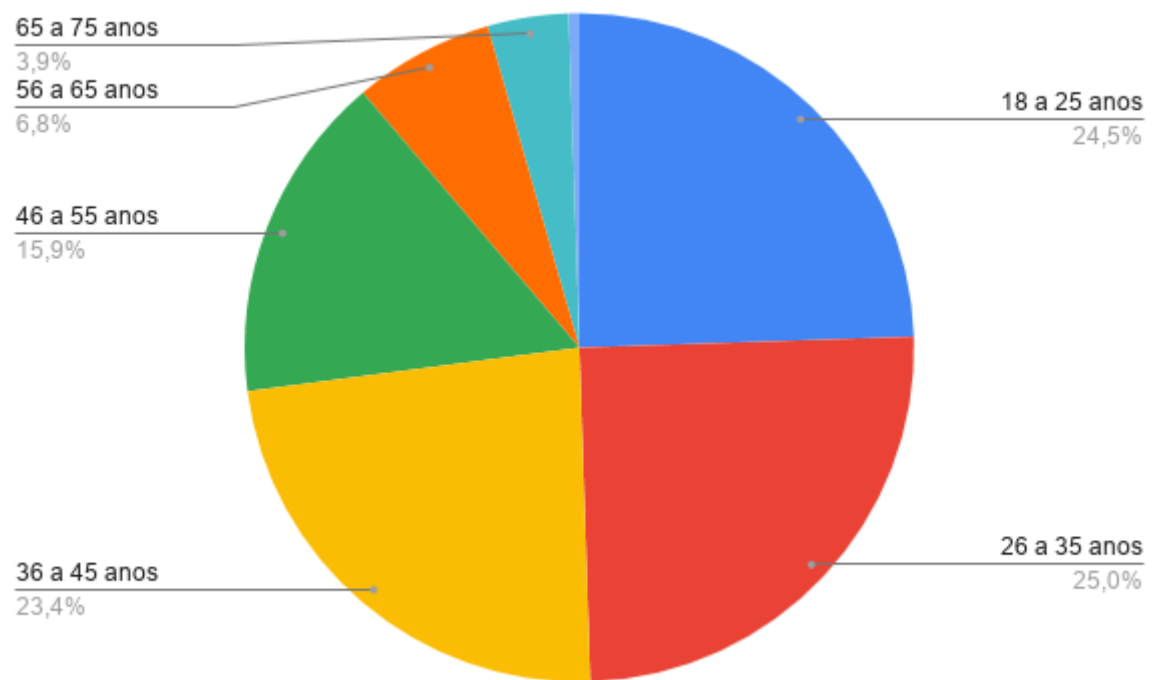
|                           |                               | Tipo de calçado |           |                |           |          |           |
|---------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|----------------|-----------|----------|-----------|
|                           |                               | Chinelo         |           | Sapato fechado |           | Descalço |           |
|                           |                               | Count           | Table N % | Count          | Table N % | Count    | Table N % |
| Local específico da lesão |                               | 232             | 60,3%     | 151            | 39,2%     | 1        | 0,3%      |
|                           | Fratura de fêmur esquerdo     | 36              | 9,4%      | 25             | 6,5%      | 0        | 0,0%      |
|                           | Fratura de antebraço direito  | 9               | 2,3%      | 15             | 3,9%      | 0        | 0,0%      |
|                           | Fratura de patela esquerda    | 5               | 1,3%      | 5              | 1,3%      | 0        | 0,0%      |
|                           | Fratura de antebraço esquerdo | 10              | 2,6%      | 12             | 3,1%      | 0        | 0,0%      |
|                           | Fratura de clavícula direita  | 4               | 1,0%      | 6              | 1,6%      | 0        | 0,0%      |
|                           | Fratura de úmero direito      | 8               | 2,1%      | 6              | 1,6%      | 0        | 0,0%      |

|                                       |    |       |    |      |   |      |
|---------------------------------------|----|-------|----|------|---|------|
| Fratura de úmero esquerdo             | 9  | 2,3%  | 2  | 0,5% | 0 | 0,0% |
| Fratura de ílio                       | 2  | 0,5%  | 0  | 0,0% | 0 | 0,0% |
| Fratura de pé direito                 | 23 | 6,0%  | 7  | 1,8% | 0 | 0,0% |
| Fratura de patela direita             | 8  | 2,1%  | 2  | 0,5% | 1 | 0,3% |
| Amputação de membro inferior esquerdo | 1  | 0,3%  | 2  | 0,5% | 0 | 0,0% |
| Fratura de tornozelo direito          | 5  | 1,3%  | 8  | 2,1% | 0 | 0,0% |
| Fratura de mão direita                | 7  | 1,8%  | 3  | 0,8% | 0 | 0,0% |
| Fratura de clavícula esquerda         | 8  | 2,1%  | 4  | 1,0% | 0 | 0,0% |
| Fratura de mão esquerda               | 4  | 1,0%  | 1  | 0,3% | 0 | 0,0% |
| Fratura de fêmur direito              | 22 | 5,7%  | 17 | 4,4% | 0 | 0,0% |
| Amputação de membro superior esquerdo | 1  | 0,3%  | 0  | 0,0% | 0 | 0,0% |
| Fratura de tíbia esquerda             | 56 | 14,5% | 21 | 5,5% | 0 | 0,0% |
| Fratura de cotovelo esquerdo          | 8  | 2,1%  | 0  | 0,0% | 0 | 0,0% |
| fratura de tíbia direita              | 35 | 9,1%  | 27 | 7,0% | 0 | 0,0% |
| Fratura de pé esquerdo                | 21 | 5,5%  | 5  | 1,3% | 0 | 0,0% |
| Fratura de tornozelo esquerdo         | 9  | 2,3%  | 7  | 1,8% | 0 | 0,0% |

Fonte: pesquisa direta.

Sob a perspectiva de faixa etária, pode-se observar como resultado: 18 a 25 anos (94), 26 a 35 anos (96), 36 a 45 anos (90), 46 a 55 anos (61), 56 a 65 anos (26), 65 a 75 anos (15), 76 a 84 anos (2), conforme apresentado no gráfico 2.

**Gráfico 2** – Caracterização por faixa etária. Teresina, Piauí, Brasil, 2019.



Fonte: pesquisa direta

## DISCUSSÃO

Os acidentes de motocicletas são uma realidade epidemiológica presente na cultura Mundial, há uma constatação pelas Políticas de Saúde Pública da necessidade de uma mudança de comportamento entre os usuários de transporte sob duas rodas, entretanto, ainda as estatísticas são crescentes sobre o número de acidentes.

Segundo investigação ocorrida em Hospital Clínica de Minas Gerais que contemplava em seu objetivo caracterizar o perfil sociodemográfico das vítimas de trauma por acidente de motocicleta e identificar a frequência desses eventos, constatou o sexo masculino e a faixa etária de 20 a 29 anos é que tem maior entrada por acidentes de motocicleta (SILVA et al., 2018). O estudo de Dantas et al. (2019), vem a concordar com os resultados do estudo anterior quando obtém os resultados similares e ancora os resultados desse estudo que traz a mesma realidade.

Em um estudo desenvolvido na cidade de Teresina, no Serviço de Atendimento Móvel – SAMU, obteve como resultado que os horários de maior frequência são noite e madrugada, o que vem a concordar com os resultados obtidos neste estudo, que definiu o horário de maior incidência e entrada de pacientes vítimas de acidentes com motocicleta sendo a noite (NETA et al., 2013).

Os resultados de Zabeu et al., (2013), Dantas et al., (2019), Silva et al. (2018) concatenam que os Membros Inferiores são os mais fraturados nos acidentes de motocicleta, o que vem a concordar com os resultados expostos neste trabalho, Dantas et al., (2019) ainda traz uma concordância a respeito do principal osso atingido que é a tíbia, respaldando os resultados deste estudo.

Sobre os dias da semana com maior frequência de acidentes de moto Zabeu et al., (2013) detectou em seu estudo sobre o perfil dos acidentes motociclisticos em um hospital universitário que o ritmo das entradas aumentavam a partir da Sexta-feira e continuava até o Domingo, o que subsidia parte dos resultados encontrados pelas pesquisadores que se iniciava o processo a partir da Quinta-feira e dava seguimento até o Domingo, sendo no meio da semana menor a frequência de acidentes.

No que diz respeito a posição da vítima, se era condutor ou passageiro, Dantas et al., (2019) traz o posicionamento de não-localizado na motocicleta e contempla esse como o seu maior resultado alcançado, discordando dos resultados exposto neste estudo que traz o condutor como o maior atingido nesse contexto. A autora e colaboradores ainda traz outra variável que concorda com resultados deste estudo, que são o do uso de bebida alcoólica e o

uso do capacete, que concordam na perspectiva de que os condutores estavam sem uso de bebida alcoólica e com capacete no momento do acidente.

O estudo de Silva et al., (2018) concorda também a respeito do tipo de calçados utilizados foram por sua maior chinelos, o que vem a somar nos resultados alcançados por este estudo.

## CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o perfil dos pacientes que sofreram acidentes de moto que deram entrada no Hospital de Urgência de Teresina são homens, com idade de 26 a 35 anos, procedentes da zona urbana, com fraturas em Membros Inferiores, que fazem uso do item de segurança capacete.

Entretanto, há de se nortear como ponto de discussão ainda o grande número de acidentes de trânsito e viabilizar o maior investimento na qualidade das informações que devem chegar a esses condutores, sendo, necessária maior conscientização social dos danos que um acidente de moto pode trazer a vida.

Contudo, este estudo tende a contribuir academicamente para uma amostragem epidemiológica e uma análise da continuidade dos processos, pois foi possível perceber que os números mostram que permanecem as mesmas incidências e com os mesmos perfis de pacientes atendidos, o que traz uma reflexão a cerca dos processos de educação em saúde instaurados no trânsito.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. M. de et al. Acidentes de motocicleta: características das vítimas e dos acidentes em hospital de Fortaleza – CE, Brasil. **REV RENE** [INTERNET]. 2009 Oct/Dec;10(4): p. 52-59. Disponível em: <[http://www.repositorio.ufc.br:8080/ri/bitstream/123456789/4411/1/2009\\_art\\_malima.pdf](http://www.repositorio.ufc.br:8080/ri/bitstream/123456789/4411/1/2009_art_malima.pdf)>. Acesso em 17 de junho de 2018.

BASTOS, Y. G. L.; ANDRADE, S. Maffei de; SOARES, D. A. Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, 1997/2000. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 815-822, Jun. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2005000300015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000300015&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 22 de junho de 2018.

BRASIL. Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial da União** 1997; Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9503Compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503Compilado.htm)>. Acesso em 11 de maio de 2017.

COLTRO, P.S. et al. Atuação da cirurgia plástica no tratamento de feridas complexas. **Rev Col Bras Cir**. [PERIÓDICO NA INTERNET] 2011; 38(6). Disponível em: <<https://cbc.org.br/wp-content/uploads/2013/07/pedro-soler-coltro.pdf>>. Acessado em 06 de junho de 2018.

DANTAS, G. de S. V. et al. Perfil dos acidentes motociclísticos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência nos anos de 2014 e 2015 em município baiano. **Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online)** ; 11(4): 984-991, jul.-set. 2019.

KOIZUMI, M. S. Padrão das lesões nas vítimas de acidentes de motocicleta. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 26, n. 5, p. 306-315, Oct. 1992. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101992000500002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101992000500002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 08 de junho de 2018.

MAIER, et al. Lesões temporárias e permanentes em vítimas de acidentes motociclístico: revisão integrativa. **Sci. Elec. Arch**. vol. 11 (2), Apr. 2018. Disponível em: <<http://www.seasinop.com.br/revista/index.php?journal=sea&page=article&op=view&path%5b%5d=423&path%5b%5d=pdf>>. Acesso em 11 de junho de 2018.

NETA, D. S. R. et al. Perfil das ocorrências de politrauma em condutores motociclísticos atendidos pelo SAMU de Teresina-PI. **Rev Bras Enferm**, Brasília 2012 nov-dez; 65(6): 936-

41. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v65n6/a08v65n6.pdf>>. Acesso em 12 de junho de 2018.

OLIVEIRA, Nelson Luiz Batista de; SOUSA, Regina Marcia Cardoso de. Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas, vítimas de acidentes de trânsito. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 6, p. 749-756, Dec. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692003000600008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692003000600008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 06 de junho de 2018.

ONG, Y. S; LEVIN, L. S. Lower limb salvage in trauma. *Plastic Reconstructive Surgery*, v. 125, p. 582-588, 2010. Disponível em: <[https://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2010/02000/Lower\\_Limb\\_Salvage\\_in\\_Trauma.22.aspx](https://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2010/02000/Lower_Limb_Salvage_in_Trauma.22.aspx)>. Acesso em 01 de junho de 2018.

REZENDE, Ricardo Barros Martins et al . Perfil epidemiológico e tratamento de perdas de substância por trauma em membros inferiores. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 5, p. 444-451, Oct. 2017. Disponível em: < [http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v44n5/pt\\_1809-4546-rcbc-44-05-00444.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v44n5/pt_1809-4546-rcbc-44-05-00444.pdf)>. Acesso em 06 de junho de 2018.

SANTOS, Ana Maria Ribeiro dos et al . Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 24, n. 8, p. 1927-1938, Aug. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2008000800021&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000800021&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 de junho de 2018.

SILVA, A.D. et al.. Vítimas de acidente motociclístico atendidas em hospital público de ensino. **REME – Rev Min Enferm**. 2018.

SILVA, R. F.; PAIVA, A. R. O. Incidência de acidentes com motocicletas no brasil: revisão integrativa da literatura. **Revista Uningá**, [S.L.], v. 51, n. 3, Jan. 2018. ISSN 2318-0579. DISPONÍVEL EM: <<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1360>>. Acesso em 14 de junho de 2018.

SIMONETI, F. S. et al. Padrão de vítimas e lesões no trauma com motocicletas. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 36-40, ABR. 2016. ISSN 1984-4840. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/24711>>. Acesso em 12 de Junho de 2018.

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**, Rio de Janeiro , v. 18, n. 4, p. 656-661, Dec. 2014 . Disponível em <

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452014000400656](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000400656)>.  
Acesso em 07 de junho de 2018.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da Violência 2012. Os novos padrões da violência homicida no Brasil**. São Paulo, Instituto Sangari, 2012. Disponível em <http://portaldotransito.com.br/noticias/mapa-da-violencia-2012-os-novos-padroes-da-violencia-homicida-no-brasil/> Acesso em 06 de junho de 2018.

ZABEU J. et al. Perfil de vítima de acidente motociclístico na emergência de um hospital universitário. **Rev Bras Ortop.**;48(3):242-5. 2013.

## APÊNDICE

**APÊNDICE - Formulário para coleta de dados**

Teresina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018

Formulário nº \_\_\_\_\_

**DADOS DO PACIENTE****1. Sexo:**☐ Masculino ☐ Feminino**2. Idade do participante:** \_\_\_\_\_**3. Dia da Semana do acidente:**☐ Segunda ☐ Terça ☐ Quarta ☐ Quinta☐ Sexta ☐ Sábado ☐ Domingo**4. Turno do acidente:**☐ Manhã ☐ Tarde ☐ Noite**5. Zona em que ocorreu:**☐ Urbana ☐ Rural**6. Qualidade Da Vítima:**☐ Condutor ☐ Passageiro**7. Uso de capacete:**☐ Sim ☐ Não**8. Relata uso de:**☐ Bebida alcoólica ☐ Drogas ☐ Nega**9. Tipo de calçado usado no momento do acidente:**☐ Chinelo ☐ Sapato fechado ☐ Descalço**10. Local da lesão:**☐ Membro superior☐ Membro inferior☐ Pelve☐ CranioFacial**11. Local específico da lesão :** \_\_\_\_\_

## **ANEXOS**

## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: **“ESTUDO DESCRITIVO DO PADRÃO DE LESÕES NAS VÍTIMAS DE MOTOCICLETA EM HOSPITAL DE URGÊNCIA EM TERESINA-PI”**. Desenvolvida pelas acadêmicas Arícia Borges Alves Rufino e Bárbara Carvalho da Silveira Soares, discentes do curso de Medicina do Centro Universitário Uninovafapi, sob orientação do Professor Thiago Ayres Holanda.

O objetivo central do estudo descreverá o padrão de lesões mais frequentes observadas em vítimas de acidentes de motocicleta no setor ortopédico do Hospital de Urgência de Teresina Dr. Zenon Rocha (HUT), analisando a necessidade ou não da interferência da cirurgia plástica através de retalhos ou enxertos. O procedimento de coleta dos dados será feito com aplicação de dois formulários individuais, um com questões referentes ao uso da motocicleta e do acidente e o outro com o desfecho.

O convite a sua participação se deve à necessidade de correlacionar os fatores de riscos que envolvem os acidentes com motocicleta, devido aos elevados índices dessas ocorrências no HUT. Sua participação é muito importante. Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena independência para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado caso decida não participar da pesquisa ou, tendo aceitado, desistir desta. Serão garantidas a proteção e a privacidade das informações por você prestadas.

Qualquer dado que possa identificá-lo não será dito na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar dos pesquisadores informações sobre sua participação, sobre a pesquisa e/ou eventuais dúvidas, o que poderá ser feito pelos meios de contato que estão no final deste Termo (Página 2 de 2).

A sua participação consistirá em responder perguntas de um roteiro de formulário à pesquisadora do projeto e serão acompanhados através dos prontuários médicos, para coleta do desfecho clínico da história.

O tempo de aplicação do formulário é de aproximadamente 10 minutos.

As respostas serão copiadas e armazenadas em arquivos digitais, mas somente terão acesso às estas, as pesquisadoras e seu orientador. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos cinco anos, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP/UNINOVAFAPI.

O benefício (direto ou indireto) relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de ajudar na identificação dos fatores de riscos que aumentam a gravidade dos acidentes envolvendo motocicletas.

Como toda pesquisa, há risco direto ou indireto. Os pesquisadores deste estudo assumem os riscos mínimos de atraso no atendimento, constrangimento, desconforto, estresse, cansaço ao responder às perguntas e de quebra do sigilo das informações pessoais e institucionais. E se comprometem em não interferir no atendimento inicial. O projeto não estabelece relação comprovada com outros prejuízos, a médio ou longo prazo, para o indivíduo ou a coletividade. No entanto, mesmo que surja algum dano associado à pesquisa, os

pesquisadores se comprometem em repará-lo através do pagamento de indenização. Esta apresentação esclarecerá quaisquer dúvidas que o voluntário vier a ter.

Os resultados desta pesquisa estarão incluídos no trabalho de conclusão de curso e serão divulgados em dados agrupados, através de publicações em periódicos ou eventos científicos. A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Eu, \_\_\_\_\_, responsável pelo(a) paciente, \_\_\_\_\_, fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. Os pesquisadores Arícia Borges Alves Rufino, Bárbara Carvalho da Silveira Soares e Prof. Thiago Ayres Holanda, certificaram-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais. Recebi duas vias deste termo de consentimento livre e esclarecido, uma via ficou comigo e a outra com os pesquisadores, e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Em caso de dúvidas quanto à condução ética do estudo, entre em contato com: Arícia Borges Alves Rufino, telefone (86)99007000, email: ariciarufino@gmail.com, Bárbara Carvalho da Silveira Soares telefone (86)994385349, email barbara\_carvalho\_soares@hotmail.com, ou com o Comitê de Ética em Pesquisado Centro Universitário UNINOVAFAPI, situado na Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123, Bairro Uruguai, Teresina - PI, 64073-50. Telefone: (86) 2106-0738, email: [cep@uninovafapi.edu.br](mailto:cep@uninovafapi.edu.br). O Comitê de ética em Pesquisa é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos. Dessa forma, o Comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Teresina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

---

Participante da Pesquisa ou Responsável  
RG:

---

Pesquisador Responsável  
Prof. Thiago Ayres Holanda(CPF:947.521.093-87)

---

Pesquisadora Participante  
Arícia Alves Borges Rufino (CPF:021.832.803-60)

---

Pesquisadora Participante  
Bárbara Carvalho da Silveira Soares(CPF:046.123.303-74)

