



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA S/C LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA – FAI
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM
PORTARIA/MEC Nº 251 DE 07/07/2011.

FRANCILON DE QUADRO DA SILVA
IRANILDO LOPES FRANÇA

**A PREVALÊNCIA DE TRAUMATIZADOS NO HOSPITAL MUNICIPAL
DE ITAITUBA-PA: Vítimas de acidentes de trânsito**

FRANCILON DE QUADRO DA SILVA
IRANILDO LOPES FRANÇA

**A PREVALÊNCIA DE TRAUMATIZADOS NO HOSPITAL MUNICIPAL
DE ITAITUBA-PA: Vítimas de acidentes de trânsito**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Curso de Graduação de
Enfermagem da Faculdade de Itaituba, em
cumprimento a exigência para obtenção do grau
de Bacharelado em Enfermagem

Orientadora: Ma. Juliane de Almeida Lira.

Itaituba- PA
2020

Silva, Francilon de Quadro da; França, Iranildo Lopes.

A PREVALÊNCIA DE TRAUMATIZADOS NO HOSPITAL MUNICIPAL DE ITAITUBA- PARÁ: vítimas de acidentes de trânsito/ Francilon de Quadro da Silva; Iranildo Lopes França. Itaituba: FAI, 2020.

57 f.: il.

Orientadora: LIRA, Juliane de Almeida, Ma.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) Graduação em Enfermagem- Faculdade de Itaituba- FAI, 2019.

1. Traumatizados 2. Acidentes de trânsito. Juliane de Almeida II. Faculdade de Itaituba, BR-PA, 2019.

FRANCILON DE QUADRO DA SILVA
IRANILDO LOPES FRANÇA

**A PREVALÊNCIA DE TRAUMATIZADOS NO HOSPITAL MUNICIPAL DE
ITAITUBA-PA: Vítimas de acidentes de trânsito**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Curso de Graduação de
Enfermagem da Faculdade de Itaituba, em
cumprimento a exigência para obtenção do grau
de Bacharelado em Enfermagem

Orientadora: Ma. Juliane de Almeida Lira.

BANCA EXAMINADORA

Orientador Presidente: _____ Nota: _____
Prof.º Ma. Juliane de Almeida Lira

Avaliador(a): _____ Nota: _____
Prof.

Avaliador(a): _____ Nota: _____
Prof. .

Resultado: _____ Média: _____

Itaituba-PA, __ de fevereiro de 2020.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à **Deus** em primeiro lugar por guiar meus passos e por sua proteção infinita.

Aos meus pais **Enoch** e **Maria** que apesar de todas as dificuldades, me ajudaram na realização deste sonho.

Aos meus irmãos **Laurentina**, **Antônio** e **Francisco** por toda a ajuda e apoio durante este período tão importante da minha formação acadêmica.

A minha família pelo apoio incondicional.

A todos professores do curso que foram de grande importância nessa etapa.

A coordenadora do curso e minha orientadora **Juliane Lira** pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Aos amigos **Alini**, **Bárbara**, **Erivan**, **Iranildo**, **Nayane**, **Robson** e **Tatiane** pela amizade e atenção e por fazerem parte dessa trajetória.

A **Faculdade de Itaituba** e demais colegas do curso de enfermagem por me proporcionarem um ambiente repleto de conhecimentos.

Francilon de Quadro da Silva

À Deus por ter me dado força para superar todas as dificuldades; aos meus pais **João Félix** e **Dona Graça** que sempre estiveram comigo nos momentos mais difíceis; ao meu irmão **Edevaldo** e a minha cunhada **Ana** pelo apoio e pela contribuição valiosa nesses cinco anos; aos meus irmãos pelo incentivo nessa longa trajetória; à minha namorada **Hemelly** que sempre esteve ao meu lado; à coordenadora do curso e minha orientadora **Juliane Lira** pela orientação, apoio e confiança; ao professor e enfermeiro **Raimison Abreu** por acreditar em mim e estar sempre me orientando da melhor forma possível; aos amigos **Alini**, **Bárbara**, **Erivan**, **Francilon**, **Nayane**, **Robson** e **Tatiane** pela amizade e atenção e por fazerem parte dessa trajetória; a **Faculdade de Itaituba** e o corpo docente que contribuíram direta e indiretamente para a conclusão deste trabalho.

Iranildo Lopes França

RESUMO

O trauma é caracterizado como um dos principais problemas de saúde pública, responsável por ceifar diversas vidas e por ocasionar incapacidade prolongada ou permanente nas vítimas. O estudo apresentado tem como objetivo geral analisar a prevalência de traumatizados, vítimas de acidentes de trânsito, no Hospital Municipal de Itaituba-Pará e possui como objetivos específicos: caracterizar o perfil epidemiológico das vítimas de traumas, identificar quais os tipos de veículos mais envolvidos nos acidentes e verificar os tipos de traumas que mais incidem no HMI. A relevância desta pesquisa está na escassez de estudos que evidenciem a dimensão dos números e a gravidade das ocorrências relacionados a essa temática na cidade de Itaituba. Trata-se de um estudo retrospectivo, do tipo pesquisa quantitativa, descritiva e documental realizado através da análise de fichas de ocorrências de acidentes de trânsito do Hospital Municipal de Itaituba no período de janeiro a dezembro de 2018. Neste período foram identificados 2926 traumatizados, com a prevalência do sexo masculino (71%), na faixa etária de 20 a 29 anos (45%). Quanto ao tipo de vítima, verificou-se a predominância de motociclistas (86%). Destacou-se o horário noturno como o período de maior ocorrência (37%). Os finais de semana, principalmente o domingo (24%), tiveram significativa concentração de acidentes. Quanto ao tipo de trauma, o trauma de extremidades (70%) teve ampla prevalência. Espera-se que os resultados da pesquisa possam contribuir na diminuição tanto do número de vítimas, quanto na gravidade das lesões decorrentes de acidentes de trânsito, ao passo que pode ser um instrumento de suma importância na implementação de ações educativas, práticas preventivas e planos de cuidados às vítimas.

Palavras-chave: Traumatizados; Acidentes de Trânsito; Perfil Epidemiológico.

ABSTRACT

Trauma is characterized as one of the major public health problems responsible for reaping several lives and for causing prolonged or even permanent disability in the victims. The objective of this study is to analyze the prevalence of traumatized victims of traffic accidents at the Municipal Hospital of Itaituba-Pará. Its specific objectives are: to characterize the epidemiological profile of trauma victims, to identify the types of vehicles most involved in accidents and check the association of traumas with the type of vehicle. The relevance of the study of this theme lies in the scarcity of studies that show the size of the numbers and the severity of occurrences related to this theme in the city of Itaituba. This is a retrospective, quantitative, descriptive and documentary research conducted through the analysis of records of occurrences of the Municipal Hospital of Itaituba of victims of traffic accidents from January to December of 2018. During this period, 2926 traumatized individuals, with male prevalence (71%), in the age group of 20 to 29 years (45%). Regarding the type of victim, motorcyclists predominated (86%). The nocturnal time was highlighted as the period of greatest occurrence (37%). Weekends, mainly Sunday (24%), had a significant concentration of accidents. Regarding the type of trauma, extremity trauma (70%) had a wide prevalence. It is hoped that the results of the research may contribute to the reduction of both the number of victims and the severity of injuries resulting from traffic accidents, while it may be a very important tool in the implementation of educational actions, preventive practices and care.

Keywords: Traumatized; Traffic-accidents; Profile Epidemiological.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APH Atendimento Pré-hospitalar
AT Acidentes de Trânsito
ATLS Advanced Trauma Life Suport
CETTRAN Conselhos Estaduais de Trânsito
CNM Confederação Nacional de Municípios
CONTRAN Conselho Nacional de Trânsito
CONTRANDIFE Conselho de Trânsito do Distrito Federal
CTB Código de Trânsito Brasileiro
DENATRAN Departamento Nacional de Trânsito
DPVAT Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de
ECG Escala de Coma de Glasgow
FR Frequência respiratória
OMS Organização Mundial de Saúde
PAS Pressão Arterial Sistólica
SBV Suporte Básico de Vida
SIM Sistema de Informação de Mortalidade
SUS Sistema Único de Saúde
TA Trauma Abdominal
TC Traumatismo Contuso
TCE Traumatismo Cranioencefálico
TCEL Trauma Cranioencefálico Leve
TE Trauma das Extremidades
TP Traumatismo Penetrante

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-Escala de Coma de Glasgow	18
Tabela 2- Escala de Trauma Revisada	24
Tabela 3- Avaliação da vítima	24
Tabela 4- Instalações Físicas para assistência no HMI	33
Tabela 5- Valores de porcentagem segundo o tipo de vítima. Itaituba-PA, 2018.....	39
Tabela 6 - Tipos de trauma de maior prevalência entre as vítimas de acidentes de trânsito, Itaituba-PA, 2018.....	40
Tabela 7 - Traumas por acidentes de trânsito, segundo o dia da semana, Itaituba-PA, 2018.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Ocorrência de traumas por acidentes de trânsito, segundo sexo. Itaituba-PA, 2018.....	37
Gráfico 2-Ocorrência de traumas por acidentes de trânsito, de acordo com faixa etária, Itaituba-PA, 2018.....	38
Gráfico 3- Percentual de vítimas segundo o horário da ocorrência de acidentes de trânsito. Itaituba-PA,2018.....	42

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 O TRAUMA.....	14
2.1.1 Aspectos históricos e sociais do trauma	14
2.1.2 Fisiopatologia do trauma.....	15
2.1.3 Biomecânica do trauma	16
2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS TRAUMAS.....	16
2.2.1 Traumatismo Cranioencefálico (TCE).....	16
2.2.2 Traumatismo Raquimedular	19
2.2.3 Traumatismo Torácico	19
2.2.4 Traumatismo Abdominal	21
2.2.5 Traumatismo das extremidades.....	21
2.2.6 Trauma pediátrico	22
2.3 POLITRAUMATISMO.....	23
2.3.1 Escala de Trauma	24
2.4 ACIDENTES DE TRÂNSITO (AT).....	25
2.4.1 Legislação brasileira de trânsito.....	26
2.4.2 Sistema Nacional de Trânsito	27
2.4.3 Educação no trânsito	27
2.5 ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR AO POLITRAUMATIZADO.....	28
2.5.1 Suporte Básico de Vida (SBV).....	29
2.5.2 Transporte da vítima de trauma	30
2.6 DESAFIOS ENFRENTADOS PELA VÍTIMA DE ACIDENTE DE TRÂNSITO	30
3 METODOLOGIA	32
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	32
3.2 CONTEXTO DA PESQUISA	32

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	34
3.3.1 Critérios de Inclusão	34
3.3.2 Critérios de Exclusão.....	34
3.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO	35
3.5 INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS	35
3.6 ANÁLISE DE DADOS.....	35
3.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	36
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	37
5 CONCLUSÃO	43
REFERÊNCIAS.....	44
ANEXOS	55
ANEXO A- AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA	56
ANEXO B- FICHA DE OCORRÊNCIA DE ACIDENTE DE TRÂNSITO	57
ANEXO C- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	58

1 INTRODUÇÃO

O trauma é caracterizado como um dos principais problemas de saúde pública, responsável por ceifar diversas vidas e por ocasionar incapacidade prolongada ou permanente nas vítimas (CARVALHO; SARAIVA, 2015). De acordo com Drumond (2014), é uma das doenças mais negligenciadas da atualidade, uma vez que as medidas que visam sua prevenção e controle são consideravelmente inferiores ao crescimento do número de indivíduos traumatizados.

Os acidentes de trânsito envolvendo veículos a motor constituem um dos principais fatores de ocorrência de traumas na população mundial e, sobretudo, na brasileira, em decorrência do aumento significativo do número de veículos circulantes e da alta frequência de comportamentos impróprios, aliados a fiscalização deficiente (BASTOS; ANDRADE; SOARES, 2005).

No mundo, cerca de 1,25 milhão de pessoas morrem vítimas de acidente de trânsito a cada ano, considerada a principal causa de morte entre jovens de 15 a 29 anos. Em países de baixa e média renda, os valores são consideravelmente superiores aos dos países de alta renda (OMS, 2015).

O Brasil configura-se como um dos países do mundo que mais possuem óbitos relacionado a acidentes de trânsito. No período de 2001 a 2011, o índice de óbitos representou significativo crescimento, passando de 30.524 para 43.256 mil vítimas, o que corresponde a um aumento de 41,7% no número de vítimas de AT no país (WASELFISZ, 2013).

As mortes provenientes de trauma chegam a somar anualmente 5,8 milhões de vítimas, o que equivale a 10% de todas as causas de mortes no mundo. Os óbitos decorrentes de traumas causados pelo trânsito ocupam o primeiro lugar em adultos jovens (OPAS BRASIL, 2019). Na tentativa de modificar essa realidade, em três anos, um total de 17 países realizaram mudanças em suas legislações visando diminuir os diversos fatores que contribuem para o surgimento desse agravo (OMS, 2015).

De acordo com Zerbini *et. al.* (2009), os principais fatores de risco encontram-se no excesso de velocidade, no uso de álcool ao dirigir e nas ações de imperícia, negligência e imprudência dos motoristas. Dessa forma, o acidente de trânsito é um acontecimento que pode ser evitado por possuir características previsíveis.

Segundo dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) em relação as taxas de óbito por 100 mil habitantes em acidentes de trânsito no Brasil,

no ano de 2011, o Pará ocupava a 24ª posição dentre as 27 unidades federativas do país, apresentando crescimento de 57,8% em uma década, número considerado superior ao índice nacional (WAISELFISZ, 2013).

O município de Itaituba, localizado no sudoeste do Pará, possui uma frota total de veículos de 42.003 por tipo e com placa, com um índice de motorização de 41,54%/100 habitantes (IBGE, 2010). Esse índice indica o número de veículos por cada 100 habitantes. É obtido dividindo-se a frota de veículos do município pela população municipal e multiplicando-se o resultado por 100 (ASCARI *et. al*, 2013).

Em 2013, de acordo com dados do SIM, o município de Itaituba apresentou uma média de 33,55 óbitos por 100 mil habitantes, número este considerado superior à média nacional que era de 20,12 óbitos por 100 mil habitantes (DEEPASK, 2019).

A relevância desta pesquisa está na escassez de estudos que evidenciem a dimensão dos números e a gravidade das ocorrências relacionadas a essa temática na cidade de Itaituba. Assim, a execução desta poderá proporcionar um vasto conhecimento para o meio acadêmico e aos profissionais de saúde do município, além dos serviços de saúde, tendo em vista que poderão criar ações de prevenção e controle, através de regulamentações, programas e eventos.

O estudo apresentado tem como objetivo geral analisar a prevalência de traumatizados, vítimas de acidentes de trânsito, no Hospital Municipal de Itaituba-Pará, e possui como objetivos específicos: caracterizar o perfil epidemiológico das vítimas de traumas, identificar quais os tipos de veículos mais envolvidos nos acidentes e verificar os tipos de traumas que mais incidem no HMI.

Segundo a metodologia, trata-se de um estudo retrospectivo, do tipo pesquisa quantitativa, descritiva e documental realizado através da análise das fichas de ocorrências de acidentes de trânsito nos meses de janeiro a dezembro de 2018 no Hospital Municipal de Itaituba.

O trabalho está dividido em cinco capítulos, sendo o primeiro capítulo designado de introdução. O segundo capítulo consiste na fundamentação teórica, em que serão abordados temas como o trauma, classificação do trauma, politraumatismo, acidentes de trânsito e atendimento pré-hospitalar. A metodologia encontra-se no terceiro capítulo, onde serão descritas informações importantes para a realização do estudo. No quarto capítulo estão os resultados e discussões dos dados coletados e no quinto a conclusão.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O TRAUMA

Trauma é o termo utilizado para definir lesões que foram causadas por um agente físico de natureza e extensão variadas e predominantemente de origens externas, geralmente mecânica, térmica ou elétrica (CHAVES; SILVA; LIMA, 2012).

De acordo com Lira (2010), o trauma é responsável por acarretar grandes problemas sociais e econômicos, já que as lesões provenientes podem incapacitar temporariamente ou permanentemente o paciente e até levar a morte, além dos altos custos com a recuperação.

Por ser proveniente da ação de agentes conhecidos, por exigir atitudes e procedimentos terapêuticos específicos e acima de tudo, por ser evitável, o trauma é considerado uma doença. Representa assim, um sério problema social e comunitário com relevância crescente (DRUMOND, 2014).

2.1.1 Aspectos históricos e sociais do trauma

As situações de risco à saúde dos seres humanos sempre existiu, neste contexto a humanidade constantemente vem em busca de alternativas para proporcionar suporte as necessidades vitais do indivíduo, relacionado ao instinto pela preservação da vida (SILVA *et. al.*, 2010).

Na Índia foram desenvolvidos diversos procedimentos cirúrgicos de alto nível para a época, com classificação de tipos de cirurgias, descrições de instrumentos cirúrgicos e instruções de utilização. Embora a antiga China proibisse as disseções anatômicas devido à crença a santidade do corpo, os desbridamentos são descritos no tratamento de feridas ulcerosas (PRUITT, 2008).

Os primeiros registros de práticas de cuidado aos doentes no Brasil foram realizados pelos povos indígenas. Eles eram conhecidos por utilizar a figura dos pajés e feiticeiros na cura das mais diversas enfermidades (ASCENÇÃO; VITOR, 2014).

Em 1893, no Rio de Janeiro, a capital do Brasil neste período, os órgãos públicos pretendiam estabelecer o socorro médico de urgência na via pública. Isso foi influenciado em grande parte, devido ao número de acidentes nas ruas e de afogamentos (ASCENÇÃO, VITOR, 2014). Foi em 1899 que surgiu o primeiro serviço de resgate, onde o Corpo de Bombeiros colocava em ação a primeira ambulância (de tração animal) para realizar o referido atendimento, fato que caracterizava sua tradição histórica na prestação deste serviço (MARTINS; PRADO, 2003).

Em 1906, Pereira Passos conseguiu avanços nos atendimentos de emergência no Brasil, ao passo que foi responsável pela obtenção de ambulâncias provenientes da Europa e pela construção de um grande posto de assistência médica. Mas, em 1933, os serviços de urgência passaram a ser realizados a qualquer hora do dia e da noite para todos os indivíduos em situações emergenciais que solicitavam os serviços (ASCENÇÃO, VITOR, 2014).

No ano de 2003 foi criada a Política Nacional de Atenção às Urgências que tinha como proposta a consolidação dos sistemas de atenção às urgências nos níveis estaduais, regionais e municipais, em conformidade com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS). Essa política era organizada em cinco vertentes: promoção à saúde, organização em rede, instalação de centrais de regulação, capacitação e educação continuada e humanização da atenção (MACHADO *et. al.*, 2011).

2.1.2 Fisiopatologia do trauma

De acordo com os estudos realizados a respeito dos processos de doenças, pode ser observado que para ocorrer o trauma é necessário a interação de três fatores: o agente agressor, o hospedeiro para o agente residir e um ambiente apropriado para esta interação, sendo conhecida como a “tríade epidemiológica do trauma”, criada por William J. Haddon Jr., considerado o pai da ciência de prevenção do trauma. (MACKENZIE; FOWLER, 2008).

Ainda de acordo com Mackenzie e Fowler (2008), William Haddon, foi o pesquisador pioneiro a estudar o mecanismo de agressão que ocorre no trauma e a quantificação do potencial das lesões, tal informação é utilizada até os dias atuais para prevenção de advenços relacionados. Durante sua pesquisa, pode-se detectar

que as lesões são causadas por elementos previsíveis que podem ser evitados. Portanto a prevenção de lesões é uma ciência que estuda a erradicação dos traumas por causas externas.

2.1.3 Biomecânica do trauma

Segundo o ATLS (2012), a biomecânica do trauma é a interação do agente agressor com a vítima. No entanto, para que isto ocorra é necessário a ação de três fatores principais: pré-colisão, colisão e pós-colisão. Portanto esses mecanismos presumem os possíveis traumas gerados e sua gravidade.

A fase pré-colisão consiste no momento anterior a troca de energia entre os corpos, ou seja, é a junção dos fatores que condicionam e determinam o incidente direta ou indiretamente, como por exemplo: ingestão de álcool, drogas, doenças agudas ou crônicas, uso de cinto de segurança e estado mental do traumatizado, ou seja, a contribuição desses fatores influenciam negativamente no seguimento do seu tratamento (NAEMT, 2012).

O autor supracitado designa ainda que a fase da colisão está relacionada ao momento em que a energia agressora é liberada ao indivíduo, ou seja, o impacto entre um objeto em movimento e um segundo objeto. Geralmente ocorrem três tipos de impactos em acidentes com veículos: choque entre o objeto e o anteparo; entre o indivíduo e o objeto e por fim choque dos órgãos entre si ou contra a parede interna do corpo.

A pós-colisão está relacionada com as consequências que o trauma irá causar após a lesão, momento este em que poderão ser aplicados os conhecimentos de avaliação de cena e de segurança da equipe, além de definir o mecanismo de injúria, para enfim iniciar a abordagem ao traumatizado, onde a equipe de Atendimento pré-hospitalar (APH) irá atuar (NAEMT, 2012).

2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS TRAUMAS

2.2.1 Traumatismo Cranioencefálico (TCE)

A incidência do Traumatismo Cranioencefálico (TCE) tornou-se tema de grande relevância na saúde da população em geral, pois apresenta índices

alarmantes de morbimortalidade, representando de 15% a 20% das mortes em pessoas com idade entre 5 e 35 anos e 1% de todas as mortes em adultos (GENTILE *et. al.*, 2011). Geralmente, grande parte das pessoas que tiveram TCE são politraumatizados e apresentam fraturas que podem dificultar na reabilitação do paciente (BRASIL, 2015).

O TCE é definido como uma lesão que surge por ocorrência de um trauma externo, com alterações anatômicas do crânio, que podem ocasionar comprometimento funcional e cognitivo (BRASIL, 2015). Costumam ser categorizados de acordo com a morfologia e a gravidade (ATLS, 2012).

Morfologicamente podem ocorrer lesão do couro cabeludo, do crânio ou do cérebro (SMELTZER *et. al.*, 2012). A lesão do couro cabeludo é caracterizada por hemorragia abundante, por consistir em uma área intensamente vascularizada. Esta lesão pode ser ocasionada por objetos cortantes, contundentes e perfurantes (LOMBA M.; LOMBA A., 2012).

Para que ocorra uma lesão no crânio é necessário o uso de uma força significativa. As fraturas do crânio podem atingir a calota ou a base do crânio e tendem a ser lineares ou estreladas, expostas ou fechadas. Geralmente utiliza-se a tomografia computadorizada com o objetivo de identificar as fraturas na base do crânio (ATLS, 2012).

A lesão cerebral é a mais importante em um traumatismo cranioencefálico e deve ser prontamente observada, já que até as lesões aparentemente de pequena gravidade podem causar grandes danos cerebrais. Neste contexto, estas se classificam em lesão cerebral fechada (não penetrante) e lesão cerebral aberta (SMELTZER, *et. al.*, 2012).

Ainda de acordo com o autor, a lesão cerebral fechada (não penetrante) ocorre quando há uma rápida aceleração e desaceleração da cabeça ou colisão com algum objeto (p.ex., painel de um carro). Na lesão aberta ocorre a penetração de um objeto no crânio que atinge o cérebro e ocasiona danos aos seus tecidos (lesão penetrante). Tal fato pode ser causado também por um TCE não penetrante que em decorrência da intensidade do impacto pode abrir o couro cabeludo, o crânio e expor o cérebro.

Com o objetivo de analisar a gravidade do Traumatismo Cranioencefálico nos serviços de emergência é utilizado a Escala de Coma de Glasgow (ECG), ela possibilita a criação de uma medida para identificar a evolução do paciente e a

deterioração do estado neurológico deste. Além disso, é mundialmente difundida entre os profissionais de saúde por ser considerada uma maneira simples de avaliar a gravidade do TCE. Assim, segundo a gravidade, o TCE podem ser classificados em leve, moderado e grave. (BRASIL, 2015).

O Trauma Cranioencefálico Leve (TCEL) apresenta de 13 a 15 pontos na ECG e é caracterizado por perda da consciência, confusão mental e perda de memória. A maioria dos pacientes evoluem sem intercorrências. No TCE moderado que confere a pontuação da ECG de 9 a 12 pontos, as vítimas conseguem responder a ordens simples, mas tem confusão mental, sonolência e podem apresentar hemiparesia. No entanto alguns casos podem evoluir para o coma. Já no TCE grave que corresponde de 8 a 3 pontos na ECG as vítimas não conseguem responder às ordens simples e possuem maiores chances de óbito (ATLS, 2012).

Tabela 1-Escala de Coma de Glasgow

	CLASSIFICAÇÃO	PONTUAÇÃO
ABERTURA OCULAR	Espontânea	4
	Ao som	3
	A pressão	2
	Ausente	1
	Não testável	NT
RESPOSTA VERBAL	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras	3
	Sons	2
	Ausente	1
	Não testável	NT
RESPOSTA MOTORA	A ordens	6
	Localizadora	5
	Flexão Normal	4
	Flexão Anormal	3
	Extensão	2
	Ausente	1
	Não testável	NT
TRAUMAS GRAVES: 3 A 8	TRAUMAS MODERADOS: 9 A 12	TRAUMAS LEVES: 13 A 15

Fonte: ATLS (2012)

2.2.2 Traumatismo Raquimedular

Constitui na lesão traumática que afeta a coluna vertebral e que pode causar lesão da medula espinhal. Os fatores mais frequentes são os acidentes de trânsito, quedas, agressões por armas branca e de fogo e acidentes desportivos (BRUNO; OLDENBURG, 2008).

No primeiro atendimento a vítima de trauma, sempre deve-se pressupor que ocorreu uma lesão da coluna vertebral, dessa forma, as técnicas de primeiros-socorros devem ser realizadas tendo em vista a imobilização desta área. Além do mais, conforme a gravidade e a região atingida, os sinais e sintomas podem variar. A vítima pode apresentar dor intensa e localizada, parestesia, diminuição do tônus muscular, inconsciência, hipotensão arterial e diminuição dos batimentos cardíacos (FORTES, 2008).

A lesão na coluna vertebral é frequente em politraumatizados. Em média, 5% das vítimas de lesão cerebral também exibem lesão na coluna vertebral, enquanto que 25% das vítimas de traumatismo na coluna possuem ao menos um TCE moderado. Cerca de 55% dos traumas que acometem a coluna vertebral acontecem na região cervical, 15% na região torácica, 15% na transição toracolumbar e 15% na região lombossacra (ATLS, 2012).

2.2.3 Traumatismo Torácico

O tórax é parte importante do corpo humano, responsável por proteger os principais órgãos dos sistemas respiratório e cardiovascular, além do esôfago, órgão pertencente ao sistema digestório. Dessa forma, se atingido por um ferimento potencialmente grave, sujeitará ao comprometimento de órgãos vitais (PEREIRA, 2015).

O trauma do tórax é responsável por um número significativo de mortes, e é comum em politraumatizados, e caso não seja diagnosticado e tratado rapidamente pode ser fatal (ATLS, 2012). De acordo com Bruno e Oldenburg (2008), ele representa cerca de 25% das mortes provenientes de trauma e ocorre frequentemente devido a acidentes automobilísticos, quedas e agressões por armas de fogo ou armas brancas.

O trauma torácico pode ser dividido em traumatismo contuso (TC) e traumatismo penetrante (TP) (FENILI; ALCACER; CARDONA, 2002). O trauma penetrante consiste na perfuração do tórax por objetos como armas de fogo, armas brancas e outros que possam lesionar os órgãos da parede torácica. Já o trauma contuso é ocasionado por uma força exercida à parede torácica, sendo comum em acidentes automobilísticos, quedas e lesões por esmagamento (PHTLS, 2012).

A avaliação primária de um trauma torácico é iniciada pela anamnese e pelo exame físico, além da avaliação das vias aéreas, ventilação e circulação. As principais consequências podem ser o pneumotórax, tamponamento cardíaco e hemotórax. A avaliação secundária é exercida com o auxílio da radiografia torácica e por um exame físico mais detalhado (ATLS, 2012).

O pneumotórax consiste no acúmulo de ar no espaço pleural e pode ser conhecido como hipertensivo ou aberto. No pneumotórax hipertensivo, o ar que fica acumulado no espaço pleural não tem possibilidade de sair, o que posteriormente poderá comprometer além da respiração, o sistema circulatório do indivíduo. O pneumotórax aberto é ocasionado por grandes ferimentos na parede torácica e pode ocasionar hipóxia e hipercapnia (PHTLS, 2012).

O hemotórax é caracterizado pela presença de sangue na cavidade pleural, o que impossibilita a capacidade respiratória da vítima. O tratamento é realizado através da aspiração ou drenagem do sangue da cavidade pleural com o objetivo de descomprimir o pulmão, esse método conhecido como toracocentese (BRUNO; OLDENBURG, 2008)

Em estudo realizado com 100 casos de traumas torácicos atendidos pelo Serviço de Emergência de um hospital de São Paulo, constatou-se a prevalência de traumas torácicos em homens jovens (20 a 29 anos), sendo 44% traumas fechados e 56% penetrantes, apresentando maior incidência de ferimento por arma branca e hemotórax. De acordo com o estudo, o perfil epidemiológico apresentado não difere de outras literaturas acerca da temática, no entanto, o percentual de traumas penetrantes e a incidência de arma branca causam surpresa (SCAPOLAN *et. al.*, 2010).

2.2.4 Traumatismo Abdominal

O trauma abdominal consiste em uma lesão que ocorre devido à ação de forças externas, são frequentemente observadas em pacientes politraumatizados. É classificado em trauma penetrante ou fechado. No trauma penetrante, os tecidos que constituem a estrutura externa da parede abdominal são rompidos e podem atingir órgãos como o fígado, estômago, rins e intestinos. Geralmente são causados por ferimentos de armas de fogo ou de arma branca (LOMBA M.; LOMBA A., 2012).

Já o trauma fechado pode ser originado de acidentes automobilísticos, quedas, impactos e explosões. Encontra-se relacionado às lesões torácicas, cranioencefálicas e de membros, no entanto, é caracterizado pelo não rompimento da estrutura externa da parede abdominal (SMELTZER *et. al*, 2012). Os órgãos mais acometidos são o baço, o fígado e o intestino delgado (PHTLS, 2012).

Em vítimas de acidentes automobilísticos, as lesões podem ser ocasionadas por forças relacionadas à desaceleração, tendo em vista que as estruturas que fixam os órgãos e os órgãos móveis sofrem movimentos em sentidos opostos. Esses tipos de lesões são comuns no fígado e no baço (órgãos móveis) e ocorrem devido ao uso inadequado dos dispositivos de segurança (ATLS, 2012).

O trauma no abdome pode ocasionar lesões nos órgãos e nas estruturas que estão situadas no seu interior. Além disso, pode causar a ruptura das vísceras ocas e sólidas, que como consequência ocasiona perda sanguínea e liberação de secreções digestivas, causando hemorragias e peritonite (RIBAS-FILHO *et. al.*, 2008).

A avaliação inicial do abdome do traumatizado configura-se como um grande desafio. A demora no diagnóstico de uma lesão intra-abdominal pode resultar em morte precoce por hemorragia ou tardia pelo surgimento de uma lesão visceral (ATLS, 2012).

2.2.5 Traumatismo das extremidades

Os traumatismos das extremidades são lesões que podem acometer ligamentos, músculos e ossos dos membros inferiores e superiores (FORTES, 2008). São frequentemente associados a quedas, acidentes de trânsito e atividades desportivas (BRUNO; OLDENBURG, 2008). As principais lesões são: equimoses,

hematomas, escoriações, feridas, queimaduras, fraturas, lesões articulares (entorses, luxações), esfacelos e amputações (INEM, 2012).

Quanto às equimoses, estas são lesões de pequenos vasos sanguíneos, mas que não causam um grande acúmulo de sangue nos tecidos. Os hematomas surgem de lesões de vasos sanguíneos de maior calibre com acúmulo de quantidades significativas de sangue (INEM, 2012).

No que tange as escoriações, pode considerar-se que são lesões de caráter superficial provenientes do atrito da pele contra superfícies ásperas e duras. São caracterizadas por apresentar pouco sangramento, porém, são extremamente dolorosas para a vítima (BRUNO; OLDENBURG, 2008).

Para Fortes (2012) as fraturas são retratadas como alterações de continuidade do osso que pode ocasionar perda da funcionalidade no local afetado. Estas são classificadas em: expostas e fechadas. A fratura exposta é aquela em que o osso rompe os músculos e a pele e comunica-se com o exterior, o que pode causar infecções, maior perda sanguínea e dificuldade na cicatrização. A fratura fechada consiste na lesão do osso, porém a pele e os tecidos adjacentes não são afetados, assim, não há comunicação com o exterior (PHTLS, 2012).

Concernente às entorses, Bruno; Oldenburg (2008) conceituam como lesão dos ligamentos que envolvem uma articulação, frequentemente ocasionada por torções ou puxão violento, e que podem provocar estiramento dos ligamentos que ultrapassem os limites de amplitude da articulação.

Segundo Fortes (2008) a luxação, é a separação dos ossos que compõem uma articulação, envolvendo ruptura dos ligamentos articulares (PHTLS, 2012). Em uma luxação, os principais sintomas são dor intensa, sinais de deformidade, edema e alteração na funcionalidade (FORTES, 2008).

Por fim, das lesões osteomusculares tem-se ainda a amputação, que consiste na separação de parte ou de todo o membro do corpo humano, onde ocorre a diminuição de oxigenação e nutrição. Em um primeiro momento, o sangramento pode ser intenso, no entanto, os vasos adjacentes à lesão podem se contrair e a coagulação pode auxiliar na redução de perda sanguínea (PHTLS, 2012).

2.2.6 Trauma pediátrico

As lesões traumáticas que acometem as crianças são diferenciadas, devido principalmente a anatomia e a fisiologia que os diferem dos adultos. O atendimento a vítima de trauma deve ser exercido em tempo hábil, por isso a necessidade do socorrista conhecer as peculiaridades da vítima pediátrica de trauma, já que assim ele poderá identificar a melhor abordagem a ser realizada diante deste caso, sendo executada de maneira rápida e segura (PHTLS, 2012).

Em uma pesquisa realizada em um hospital universitário na cidade de Uberlândia, no estado de Minas Gerais, com 1.123 crianças vítimas de acidentes de trânsito, nos anos de 1999 a 2003, foi verificado que ocorria a predominância do sexo masculino, com média de idade de oito anos, sendo a maioria pedestres ou ciclistas, com significativa incidência de TCE e a maioria dos óbitos provenientes de TCE grave (FEITAS; RIBEIRO; JORGE, 2007).

De acordo com o manual ATLS (2012), a morbimortalidade proveniente do trauma é superior às principais doenças que acometem crianças e adultos jovens, sendo considerado o maior problema de saúde pública e de atendimento nesse público. As principais causas de deficiência no atendimento à criança vítima de trauma consistem em falhas na avaliação primária e nas condutas do socorrista.

2.3 POLITRAUMATISMO

Também conhecido como multitraumatismo, o politraumatismo é o termo utilizado para designar o surgimento de múltiplas lesões no indivíduo de forma intencional ou acidental, que podem comprometer diversos órgãos e sistemas do corpo humano (BRUNO; OLDENBURG, 2008).

A cabeça é a região do corpo mais acometida em politraumatizados. As lesões torácicas podem comprometer a ventilação e a oxigenação da vítima (PHTLS, 2012). Para Rodrigues, Santana e Galvão (2017), a obstrução da via aérea consiste na causa mais rápida de mortalidade no politraumatizado, acompanhada por distúrbios na ventilação e respiração, assim como hemorragia. Desta maneira, o primeiro procedimento realizado na abordagem do traumatizado consiste na avaliação das vias aéreas com controle cervical.

O atendimento ao politraumatizado é dividido em quatro etapas: exame primário e ressuscitação, exame secundário, reavaliação e tratamento definitivo

(ALBINO; RIGGENBACH, 2004). No exame inicial, deve-se ter como prioridade a assistência às lesões que comprometam uma função vital da vítima, como é o caso da circulação e da respiração. A conduta correta nesse tipo de atendimento é importantíssima para garantir maiores chances de sobrevivência do indivíduo (BRUNO; OLDENBURG, 2008).

No exame secundário é realizado após a conclusão de todas as condutas relacionadas ao exame inicial. Ele é caracterizado pela avaliação completa da vítima, em que cada região do corpo será analisada minuciosamente, além disso, inclui-se um exame completo do estado neurológico do indivíduo. A reavaliação consiste na busca de novas lesões ou na piora dos sinais e sintomas que já foram detectados anteriormente. O tratamento definitivo é realizado após a conclusão das etapas acima mencionadas (ALBINO; RIGGENBACH, 2004).

2.3.1 Escala de Trauma

É proveniente da avaliação do estado neurológico pela Escala de Coma de Glasgow (ECG), da pressão arterial sistólica (PAS) e da frequência respiratória (FR) (ALVAREZ *et. al.*, 2016).

Tabela 2- Escala de Trauma Revisada

Pontuação	FR	PAS	ECG
4	10-29	>89	13-15
3	>29	76-89	9-12
2	6-9	50-75	6-8
1	1-5	1-49	4-5
0	0	0	3

Fonte: Bruno; Oldenburg (2008)

Segundo Bruno e Oldenburg (2008), para a interpretação da escala supracitada, serão somadas as três notas que foram fornecidas através da avaliação da vítima. Os valores referem-se a:

Tabela 3- Avaliação da vítima

0-6	Trauma grave
7-10	Trauma moderado
11-12	Trauma mínimo

Fonte: Bruno; Oldenburg (2008)

2.4 ACIDENTES DE TRÂNSITO (AT)

O acidente é definido como “uma transferência de energia de um ou mais objetos para a vítima de modo a causar danos para o mesmo” (BEZERRA *et. al.*, 2015). Esses danos podem provocar agravos à saúde, além de lesões das mais diferentes gravidades.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (p. 4, 2012), acidente de trânsito define-se como “colisão ou incidente que envolva pelo menos um veículo em movimento, trafegando em uma via pública (ou privada, desde que o público tenha acesso a ela)”.

Nos países em desenvolvimento, os possíveis traumatismos decorrentes do trânsito podem ser ocasionados por vários fatores como o ato de dirigir embriagado, o excesso de velocidade, o fluxo de trânsito e as obras urbanas e infraestruturais (OPAS, 2016).

São definidos como causas externas traumatismos, lesões ou quaisquer outros agravos à saúde, que podem ou não serem intencionais. Tendo como exemplo, as lesões provocadas por acidentes de trânsito, homicídios, agressões, quedas, afogamentos, envenenamentos, suicídios, queimaduras, entre outros (GONSAGA *et. al.*, 2012). Elas representam um sério problema de saúde pública. Por ocorrer majoritariamente em adultos jovens, seu estudo é de grande relevância. As lesões e mortes decorrentes são oriundas de aspectos sociais, econômicos e políticos (LIMA, JUNIOR, 2016).

Atualmente no Brasil, existem três fontes de dados responsáveis por contabilizar as mortes provenientes de acidentes de trânsito que são o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), o Banco de dados do Sistema Único de Saúde/Ministério da Saúde (DATASUS) e o Seguro DPVAT (Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre). No entanto, essas bases de dados utilizam metodologias distintas, o que pode causar divergência nos resultados gerados e assim na análise dos dados (BRASIL, 2018).

Ao analisar dados estatísticos relacionados às mortes por causas externas, é possível perceber que aumentam a cada ano, sendo que ao longo do tempo mostram ampla representatividade na atual configuração do padrão de mortalidade dos brasileiros (WAISELFISZ, 2013).

De acordo com o autor supracitado, os acidentes de trânsito representam um custo global de cerca de 518 bilhões de dólares por ano, matam 1,24 milhão de pessoas e de 20 a 50 milhões sobrevivem com feridas ou traumatismos.

O Brasil apresenta um dos maiores índices de acidentes de trânsito do mundo e se deve em grande parte devido a infraestrutura das rodovias, a conduta dos motoristas, os pedestres em condições inseguras, a falta de educação e fiscalização no trânsito (SÁ FREIRE, 2011).

2.4.1 Legislação brasileira de trânsito

A legislação brasileira de trânsito é formada por diversas leis, decretos, portarias e resoluções. A primeira publicação oficial que regulamentava os serviços de transporte no Brasil data do ano de 1910. Essa publicação intitulada como Decreto nº 8.324, de 27 de outubro de 1910, aprovava o regulamento para o serviço subvencionado de transportes de passageiros ou mercadorias por meio de automóveis industriais. Desse período até os dias atuais, já ocorreram várias mudanças no cenário do trânsito brasileiro e consequentemente nas leis que o regem (BRASIL, 2010).

Atualmente, a Lei responsável por regulamentar o trânsito brasileiro é a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB). De acordo com o Art. 1º desta Lei “considera-se trânsito a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga” (BRASIL, 1997, p. 01). Desta forma, a definição de trânsito remete a movimentação e imobilização da via, sendo composto por: homem, veículo e via (PROCONDUTOR, 2016).

A implantação e aplicação de leis que visam diminuir o índice de vítimas de acidentes de trânsito mostram-se eficazes. Em vários países, como é o caso do Brasil, existem legislações que regulamentam os principais fatores de risco como

velocidade excessiva e o uso de álcool e de fatores de proteção como o uso de capacete, cintos de segurança e de cadeirinhas para as crianças (OPAS, 2016).

Em relação a velocidade, de acordo com a OMS (2015), o seu excesso pode acarretar em maior probabilidade de colisões e gravidade nos ferimentos. Os países que possuem leis referentes a redução de velocidade observaram uma significativa diminuição nas mortes por acidentes de trânsito. Além disso, foi observado que com o uso de cinto de segurança a redução do risco de morte chega a 45% entre os motoristas e passageiros dos assentos dianteiros e de 25% nos passageiros dos assentos traseiros.

2.4.2 Sistema Nacional de Trânsito

O Sistema Nacional de Trânsito (SNT) é formado por órgãos e entidades da União, Estados, Municípios e Distrito Federal cuja finalidade é administrar, planejar, normatizar, pesquisar, registrar e licenciar veículos, além de realizar ações de educação, engenharia e operação do sistema viário. Algumas dessas entidades e órgãos são: o Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), Conselhos Estaduais de Trânsito (CETRA), Conselho de Trânsito do Distrito Federal (CONTRAN-DF) e Polícia Rodoviária Federal (BRASIL, 1997).

O CONTRAN é o órgão responsável pela Política Nacional de Trânsito, que tem por objetivo a redução dos índices de acidentes e mortes no trânsito através de ações de segurança no trânsito, promoção da educação e do exercício da cidadania no trânsito. (BRASIL, 2004).

2.4.3 Educação no trânsito

Os acidentes de trânsito provocam altíssimos custos para os indivíduos e suas famílias e constituem expressiva fonte de despesas aos cofres públicos sobretudo nos serviços de saúde (OMS, 2012). Diante de tal fato, é notório a necessidade de ações de prevenção e controle com a intenção de diminuir o número de acidentes a longo prazo (SÁ FREIRE, 2011).

De acordo com a Política Nacional de Trânsito, as ações de educação para o trânsito devem ser realizadas em todos os níveis de ensino, ou seja, desde a pré-

escola até o ensino superior, por meio de planejamento e ações integradas entre os diversos órgãos do Sistema Nacional de Trânsito e do Sistema Nacional de Educação (BRASIL, 2004).

O ambiente escolar é responsável pelo ensino de valores e preceitos. Dessa forma, é o local apropriado para a interlocução de saberes e ensinamentos sobre o trânsito, à medida que pode contribuir de maneira significativa na redução de acidentes de trânsito, mediante o desenvolvimento de ações educativas que objetivam conscientizar as crianças e adolescentes a respeito dos direitos e deveres no trânsito, para que quando adultos, se tornem pedestres e condutores mais responsáveis (OLIVEIRA, 2010).

2.5 ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR AO POLITRAUMATIZADO

O serviço de atendimento pré-hospitalar é realizado com o intuito de garantir chances maiores de sobrevivência e segurança aos indivíduos. O atendimento deve ser realizado o mais rapidamente possível e por profissionais capacitados, além disso, a remoção e transporte da vítima para os centros de emergência precisam ser feitos na primeira hora do acidente conhecida como “golden hour” (hora de ouro) (DOLOR, 2008).

A equipe do atendimento pré-hospitalar é formada por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, telefonistas, operadores de rádio e motoristas e, tem como propósito assegurar a assistência médica e de enfermagem em situações de urgência e emergência em casos de traumas, emergências psiquiátricas, clínicas, obstétricas e pediátricas (ASCENÇÃO; VITOR, 2014)

O APH é dividido em dois grandes modelos: o modelo francês e o modelo americano. O modelo francês prioriza a presença dos médicos nas ambulâncias enquanto que o atendimento ofertado pelo modelo americano é realizado pelos paramédicos (SCARPELINI, 2007).

O modelo adotado oficialmente pelo Brasil de APH (Atendimento Pré-Hospitalar) é o modelo francês, conforme portaria ministerial que é o SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência), com o objetivo de adequá-lo às características nacionais (MINAYO, DESLANDES, 2008).

O SAMU foi inserido em várias cidades. No entanto, teve maior visibilidade na cidade de São Paulo com a implantação do Projeto Resgate, em 1989. No mesmo período foi implantado o Grupo de Emergência do Corpo de Bombeiros no Rio de Janeiro e em 1995 ocorreu a implantação do SAMU em Porto Alegre (RAMOS; SANNA, 2005).

Ao realizar o atendimento pré-hospitalar, os profissionais de saúde devem preservar o pudor e dignidade do cliente, uma vez que é comum que a vítima se encontre em situações de exposição pública (DOLOR, 2008). No atendimento ao politraumatizado deve-se levar em conta a possibilidade deste possuir diversas lesões associadas, diante disso, é essencial que seja ofertada uma abordagem multidisciplinar (XIMENES, 2014).

O atendimento primário ao politraumatizado deve ser realizado de maneira rápida e eficaz, assim como em outros atendimentos pré-hospitalares, o que a curto prazo pode aumentar de forma significativa a sobrevida do cliente (BEZERRA *et. al.*, 2015). No entanto, para que seja feito um atendimento de qualidade, é essencial que a equipe de saúde saiba com o que está lidando, ou seja, tenha um conhecimento prévio do trauma, sua classificação, as lesões mais frequentes e os tipos mais graves (FILHO, 2016).

2.5.1 Suporte Básico de Vida (SBV)

O Suporte básico de vida tem como objetivo a preservação da vida. O atendimento é realizado por pessoas treinadas e sem o uso de manobras invasivas (RAMOS; SANNA, 2005). Ele consiste em um conjunto de manobras organizadas de acordo com a gravidade das lesões. Assim, o atendimento é feito de forma a estabelecer as prioridades na assistência à vítima de traumas (FORTES, 2008).

A avaliação inicial do paciente é feita seguindo um protocolo sistematizado, conhecido como ABCDE que significa: A- *airway* (vias aéreas), B- *breathing* (respiração), C- *circulation* (circulação), D- *desability* (estado neurológico) e E- *exposure* (exposição) (LINHARES *et. al.*, 2018).

Ao se aproximar de alguém em possível perigo de vida, o socorrista deve ter a garantia de que não estará propenso a algum risco ambiental, toxicológico ou infeccioso. Em casos confirmados ou em casos suspeitos de trauma, é

imprescindível a proteção da coluna vertebral, sendo feita antes da mobilização da vítima (INEM; DFEM, 2017).

2.5.2 Transporte da vítima de trauma

O transporte de uma vítima de acidente consiste na remoção desta do local de acidente para um local seguro ou para um serviço de saúde. Ele é feito após o uso do suporte básico de vida e do atendimento pré-hospitalar. No entanto, em alguns casos, como em risco iminente de incêndio, desabamento ou explosão, o transporte é feito imediatamente por indivíduos capacitados ou não (FORTES, 2008).

O serviço de saúde de destino deve ser notificado com antecedência ao transporte, assim, a equipe responsável pelo atendimento intra-hospitalar estará preparada para assistir o traumatizado com o uso de recursos materiais e humanos específicos (ATLS, 2012).

Segundo Fortes (2008), a conduta de transporte diante de vítimas de trauma é realizada de forma diferenciada, uma vez que possam ter outras lesões associadas. Os serviços de atendimento pré-hospitalar possuem macas, pranchas de madeira com cintos de segurança, colar cervical e imobilizador lateral da cabeça, responsáveis por propiciar maior estabilidade ao transporte de politraumatizados.

2.6 DESAFIOS ENFRENTADOS PELA VÍTIMA DE ACIDENTE DE TRÂNSITO

Os acidentes de trânsito refletem de maneira negativa no bem-estar físico e psicológico das vítimas e de seus familiares, representado pela diminuição da qualidade de vida desses indivíduos (CARMO *et. al.*, 2019). A gravidade do trauma e das lesões podem interferir no tempo de internação, no tipo de incapacidade, na dependência de medicamentos e de tratamentos médicos (SILVEIRA; SOUZA, 2016).

Paiva *et. al.* (2016) afirmam que o crescimento no número de acidentes é responsável pela sobrecarga nos serviços de saúde, à medida que as lesões resultantes são caracterizadas por internações prolongadas e de alto custo.

As sequelas físicas provenientes de acidentes de trânsito podem produzir incapacidades temporárias ou permanentes nas vítimas, além de danos emocionais

e sociais, como a ausência nas atividades laborais e interferência nas atividades diárias (ANDRADE; JORGE, 2016).

Os acidentes de trânsito também representam significativo impacto na economia, como exemplifica os dados do boletim estatístico do DPVAT referente ao ano de 2018, nos quais foram realizadas mais de 320 mil indenizações relacionadas a AT no Brasil, sendo 69% a indivíduos que adquiriram algum tipo de incapacidade permanente, 12% com mortes e 19% com despesas médicas (SEGURADORA LÍDER DPVAT, 2019).

De acordo com os dados do Sistema de Informação Hospitalar (SIH), um quarto das internações no país estão relacionadas as sequelas de acidentes de trânsito. A renda do indivíduo vítima de trauma é insuficiente para custear os gastos relacionados a recuperação, tratamento e reabilitação das lesões (SILVEIRA; SOUZA, 2016).

O Art. 86 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social, prevê o auxílio-acidente, um benefício de caráter indenizatório em decorrência de acidente, para indivíduos que apresentem sequelas permanentes que diminuam permanentemente sua capacidade para realização de atividades laborais (BRASIL, 1991).

O Art. 89 desta Lei, dispõe ainda sobre a habilitação e reabilitação profissional, que constitui na assistência educativa ou reeducativa e de adaptação ou readaptação profissional, que visa “em caráter obrigatório, independente de carência, e às pessoas com deficiência, os meios indicados para o reingresso no mercado de trabalho e no contexto em que vivem” (INSS, p.1, 2017).

De acordo com o Anuário Estatístico da Previdência Social no ano de 2017, foram registradas cerca de 57.360 pessoas nos serviços de reabilitação profissional do INSS, o que correspondeu a um acréscimo de 23,9% em relação ao ano anterior (SPREV, 2017).

Os dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) estimam gastos de cerca de R\$ 50 bilhões por ano em relação aos acidentes de trânsito, sendo que os componentes de custo relacionados à perda de produção das vítimas e aos gastos com atendimento médico-hospitalar se destacam neste valor (IPEA; PRF, 2015).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de um estudo retrospectivo, do tipo pesquisa quantitativa, de acordo com sua abordagem, descritiva, quanto ao objetivo e documental, de acordo com os procedimentos.

A pesquisa quantitativa consiste basicamente na quantificação de seus resultados. Ela se centra na objetividade e utiliza a linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, relações entre variáveis e etc. (PRODANOV, 2013).

A pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever as características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre as variáveis (GIL, 2010).

Segundo Gil (2010) a pesquisa documental possui muitas semelhanças à pesquisa bibliográfica. No entanto, difere principalmente na forma de obtenção das fontes. A pesquisa documental utiliza como fonte, materiais que ainda não foram analisados, ou que ainda podem ser reproduzidos de acordo com os objetos da pesquisa.

Conforme Prodanov (2013), a pesquisa de campo é utilizada com o intuito de adquirir informações e/ou conhecimentos sobre um problema, em que objetiva-se obter uma resposta, ou para a comprovação de uma hipótese e ou até mesmo para a identificação de novos fenômenos ou as relações entre eles.

3.2 CONTEXTO DA PESQUISA

Itaituba é um município do sudoeste do estado do Pará, localizado às margens do Rio Tapajós. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sua população no último censo de 2010 era de 97.493 pessoas, com densidade demográfica de 1,57 habitantes/km². Para o ano de 2018 a população estimada é de 101.097 pessoas (IBGE, 2010).

O Hospital Municipal de Itaituba (HMI), local onde a pesquisa foi realizada, é um estabelecimento do tipo Hospital Geral, localizado na Avenida José Ribeiro dos Anjos, s/n, Bairro Boa Esperança. Ele é responsável pelo atendimento de demanda

espontânea ou referenciada com horário de funcionamento de 24 (vinte e quatro) horas por dia.

O estabelecimento é o único hospital público do município de Itaituba, com o total de 57 (cinquenta e sete) leitos, referência de internações em clínicas básicas como: clínica médica, cirúrgica, obstétrica, pediátrica, UCI neonatal e urgência e emergência, para toda a região do Tapajós que é formada por 06 (seis) municípios paraenses: Aveiro, Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso, Rurópolis e Trairão.

De acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Itaituba, as instalações físicas do HMI são divididas em três modalidades de assistência: urgência e emergência, ambulatorial e hospitalar. O setor hospitalar é ainda composto pela clínica de internação, representadas a seguir na tabela 4.

Tabela 4- Instalações Físicas para assistência no HMI

HOSPITAL MUNICIPAL DE ITAITUBA- Instalações físicas para assistência		
URGÊNCIA E EMERGÊNCIA		
Instalação	Qtde./Consultório	Leitos/Equipamentos
CONSULTORIOS MEDICOS	1	0
SALA DE ATENDIMENTO A PACIENTE CRITICO/SALA DE ESTABILIZAÇÃO	1	10
SALA DE ATENDIMENTO INDIFERENCIADO	1	0
SALA DE CURATIVO	1	0
SALA REPOUSO/OBSERVACAO – FEMININO	1	2
SALA REPOUSO/OBSERVACAO – MASCULINO	1	2
SALA REPOUSO/OBSERVACAO – PEDIATRICA	1	2
AMBULATORIAL		
Instalação:	Qtde/Consultório	Leitos/Equipamentos
CLINICAS BASICAS	2	0
CLINICAS ESPECIALIZADAS	2	0
OUTROS CONSULTORIOS NAO MEDICOS	1	0
SALA DE CURATIVO	1	0
SALA DE GESSO	1	0
SALA DE PEQUENA CIRURGIA	1	0
HOSPITALAR		
Instalação:	Qtde/Consultório	Leitos/Equipamentos
SALA DE CIRURGIA	1	0
SALA DE CIRURGIA AMBULATORIAL	1	0
SALA DE RECUPERAÇÃO	1	2
SALA DE PARTO NORMAL	1	0
SALA DE PRE-PARTO	1	2

LEITOS RN PATOLOGICO	1	10
Serviços de Apoio		
Serviço:		Característica
CENTRAL DE ESTERILIZACAO DE MATERIAIS		PRÓPRIO
FARMACIA		PRÓPRIO
LAVANDERIA		PRÓPRIO
NECROTERIO		PRÓPRIO
S.A.M.E. OU S.P.P. (SERVIÇO DE PRONTUARIO DE PACIENTE)		PRÓPRIO
SERVICO DE MANUTENCAO DE EQUIPAMENTOS		PRÓPRIO

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde-CNES (2019)

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população da pesquisa foi composta por fichas de atendimentos de acidentes de trânsito do setor de urgência e emergência do Hospital Municipal de Itaituba (HMI) dos meses de janeiro a dezembro de 2018 conforme os critérios de inclusão e exclusão descritos abaixo.

A amostra é probabilística, uma vez que se apoia em cálculos estatísticos. Por definição, somente ela pode originar a representação fidedigna da população estudada (PRODANOV, 2013).

3.3.1 Critérios de Inclusão

- Vítimas de acidente de trânsito;
- Ambos os sexos;
- Diagnóstico de traumatismo.

3.3.2 Critérios de Exclusão

Não participarão deste estudo, as fichas que contiverem os seguintes critérios de exclusão:

- Aqueles cujo traumatismo não seja decorrente de acidente de trânsito;
- Fichas incompletas.

3.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO

- Variáveis demográficas: sexo, idade, mecanismos do trauma (tipo de trauma).
- Variáveis pré-hospitalares: vítimas de acidente de trânsito.
- Variáveis hospitalares: traumatizados.

3.5 INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

O levantamento dos dados utilizados na pesquisa relacionados à ocorrência de casos de traumatizados por acidentes de trânsito, sexo, faixa etária, horário, dia da semana e tipo de veículo envolvido no sinistro, foram coletados através de fichas de ocorrências de acidentes de trânsito no HMI (Anexo B). Estas fichas estão disponíveis no setor administrativo do Hospital Municipal de Itaituba e são preenchidas por enfermeiros no setor de urgência e emergência deste estabelecimento durante o atendimento a vítima de acidente de trânsito.

Para embasamento teórico foi realizado a pesquisa em artigos científicos, monografias, dissertações, teses, livros e revistas de enfermagem impressos ou por meio de pesquisa na internet através de sites como Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino-Americana Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google acadêmico que possuíam informações a respeito do tema proposto.

3.6 ANÁLISE DE DADOS

Obtidas as informações necessárias na coleta de dados, iniciou-se o processo de análise do material de campo. Foram utilizados métodos de estatística descritiva, cujo objetivo principal é o de organizar, sintetizar e delinear os aspectos importantes de um conjunto de características observadas ou comparar tais características entre dois ou mais conjuntos. Os principais instrumentos desse método são gráficos e tabelas, além de medidas de síntese como porcentagens, índices e médias (REIS E.; REIS I., 2002).

Por conseguinte, foi realizada a tabulação dos dados obtidos, separando-os em gráficos e tabelas que foram adquiridos com o auxílio do programa Microsoft Excel 2016.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Durante o processo de coleta dos dados, foram obedecidas as prerrogativas da Resolução nº 466/2012 que dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras da pesquisa com seres humanos, garantindo a confidencialidade, o anonimato e a não utilização das informações em prejuízo dos outros, assim como o uso destas somente para fins previstos nesta pesquisa (BRASIL, 2012). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará- Campus XII- Tapajós com nº de Parecer 3.783.321.

Os riscos apresentados pela pesquisa foram mínimos, como, por exemplo, rasuras e ilegibilidade das fichas de ocorrência. Para o pesquisado, os dados de exposição foram minimizados uma vez que se manteve o sigilo e anonimato destes.

A pesquisa apresentou como benefício, analisar a prevalência de traumatizados, vítimas de acidentes de trânsito, no Hospital Municipal de Itaituba-PA, e de acordo com este indicador, poderão ser realizadas estratégias para diminuição dos índices de morbimortalidade referentes ao trauma por AT, como políticas de conscientização direcionada aos condutores de veículos e às crianças, em parceria com as escolas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

De acordo com os dados analisados, no período de janeiro a dezembro de 2018 foram identificados 2926 traumatizados, vítimas de acidentes de trânsito, que compareceram ao setor de urgência e emergência ou foram internados no Hospital Municipal de Itaituba.

Em relação ao gênero, como é evidenciado no gráfico 1, destacou-se a maior prevalência de indivíduos do sexo masculino (71%) quando comparado ao total de vítimas do sexo feminino (29%). Esse resultado é semelhante ao perfil identificado em diversas literaturas que apontam o predomínio do sexo masculino entre as vítimas de traumas por AT (MALTA *et. al.*, 2011; ALMEIDA *et. al.*, 2013; OMS, 2015).

Em uma pesquisa realizada sobre a caracterização do atendimento às vítimas de acidentes de trânsito em um serviço público de emergência, Silva *et. al.* (2017) já mostravam o predomínio desse gênero (76,4%). Dados semelhantes foram encontrados por Oliveira (2014) ao investigar o perfil das vítimas de acidentes automobilísticos em um hospital público de Campina Grande, uma vez que 89,9% da população estudada eram homens.

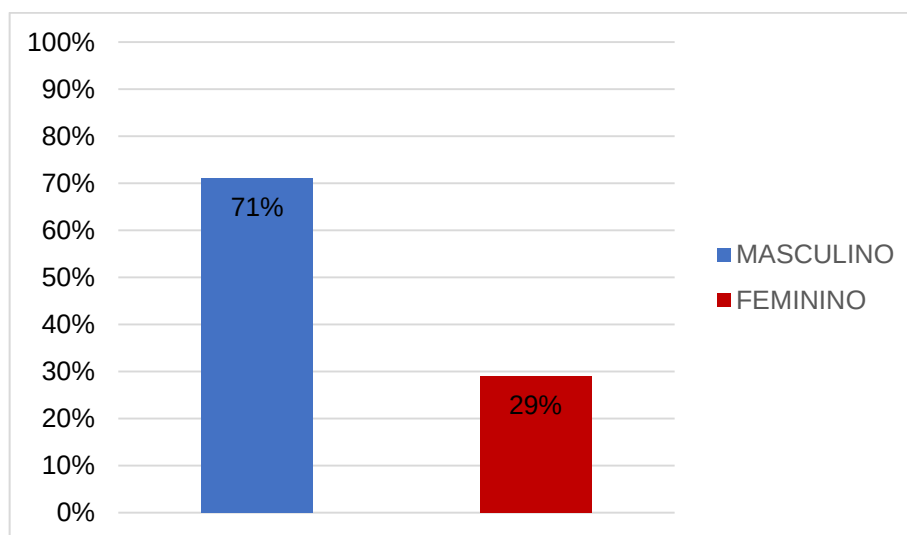


Gráfico 1- Ocorrência de traumas por acidentes de trânsito, segundo sexo. Itaituba-PA, 2018. Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Segundo Abreu e seus colaboradores (2009) essa grande diferença entre os índices de homens e mulheres vítimas de AT pode estar relacionado ao fato de que

os homens se sujeitam mais a situações de imprudência, como dirigir após o consumo de bebida alcóolica.

No gráfico 2 é observado que a faixa etária de 20 a 29 anos (45%) foi a mais acometida pelo trauma, seguida pela faixa etária de 30 a 39 anos (18%) e de 15 a 19 anos (16%).

Diversos estudos afirmam que adultos jovens entre as idades de 20 a 39 anos são os indivíduos mais vulneráveis aos traumas por acidentes de trânsito (GOLIAS, CAETANO, 2013; MOREIRA *et. al.*, 2018).

Costa e Manguiera (2014) com o objetivo de investigar o perfil epidemiológico de ocorrências no trânsito no Brasil, identificaram que os adultos jovens e os menores de idade, sobretudo do gênero masculino, foram os indivíduos que mais se envolveram em acidentes em diferentes cidades brasileiras.

O estudo realizado por Mendonça *et. al.* (2014), observou o predomínio da faixa etária de 20 a 29 anos (31,5%) nos atendimentos feitos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) na cidade de Recife de acordo com as ocorrências por acidentes de trânsito.

Como se pode observar, os dados dos resultados dessa pesquisa corroboram os dados de estudos nacionais sobre a temática. Dessa forma, os jovens constituem uma população de alto risco em acidentes de trânsito, ao passo que são inexperientes na condução de veículos e têm como característica a impulsividade, que atrelada ao consumo de álcool e outras drogas e a deficiência na fiscalização são fatores preponderantes para o surgimento de AT (ANDRADE *et. al.*, 2009).

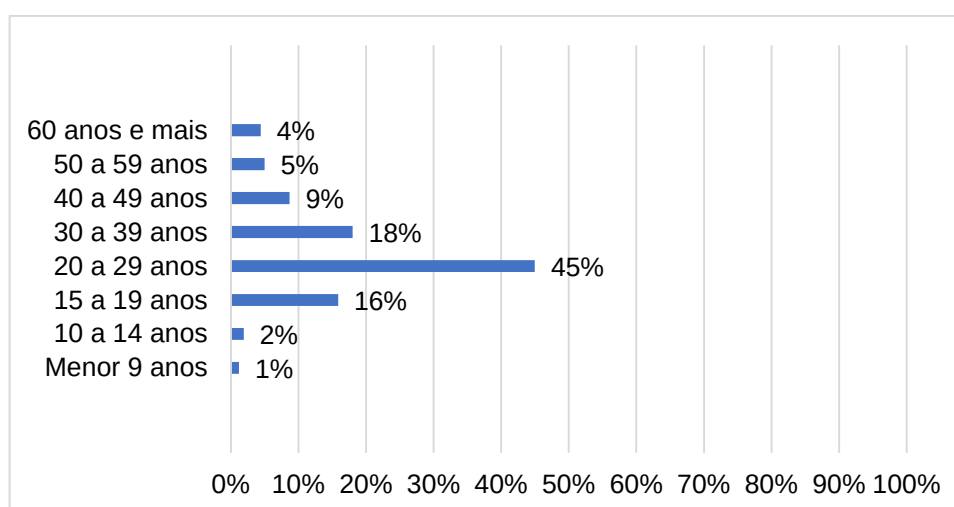


Gráfico 2-Ocorrência de traumas por acidentes de trânsito, de acordo com faixa etária, Itaituba-PA, 2018. Fonte: Dados da pesquisa (2019)

A grande prevalência de AT nessa faixa etária é responsável por diversos problemas socioeconômicos para a população, à medida que, são indivíduos jovens que deixam de realizar suas atividades, de gerar renda e trabalho em detrimento de acidentes. Além disso, geram grandes custos ao sistema de saúde com internações hospitalares e reabilitações (BARBOSA *et. al*, 2014).

A análise dos tipos de vítimas envolvidas em acidentes de trânsito revelou que os acidentes envolvendo motociclistas foram os mais frequentes (86%) seguido dos ocupantes de automóvel (7%), conforme a Tabela 5.

Tabela 5- Valores de porcentagem segundo o tipo de vítima. Itaituba-PA, 2018.

VARIÁVEL	N	%
Pedestre	95	3
Ciclista	97	3
Motociclista	2528	86
Ocupante Automóvel	206	7
TOTAL	2926	100

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Em diversas literaturas, como é o caso de Biffe *et. al.* (2017), o motociclista é a principal vítima de acidentes no trânsito (47,6%). Dados semelhantes foram encontrados por Paixão *et. al.* (2015), em uma pesquisa feita em Belo Horizonte, Minas Gerais, em que o número de vítimas fatais por motocicletas foi cerca de três vezes maior em relação as vítimas fatais por automóveis.

Neta e seus colaboradores (2012), em um estudo realizado em Teresina- PI, verificou que entre os atendimentos realizados pelo SAMU às vítimas de trauma por acidentes de trânsito, 84% foram por acidentes envolvendo motocicletas.

De acordo com Lira (2010), atualmente nas vias públicas de grandes cidades, é de fácil detecção o crescimento exacerbado de motocicletas, sendo utilizadas, principalmente, como uma alternativa para garantir maior fluidez no trânsito. No entanto, são responsáveis pela maior exposição da vítima a traumas e lesões em possíveis colisões ou quedas, sobretudo sem o uso de equipamentos de proteção individual.

Existem diversos fatores que favorecem acidentes com motocicletas, entre esses fatores encontram-se as condições de conservação das motocicletas, a

infraestrutura e sinalização das vias públicas, velocidade dos veículos envolvidos, visibilidade, condições do tráfego e o fator humano (DEBIEUX, 2010).

Quanto ao trauma de maior prevalência, podemos observar na tabela 6, a predominância do trauma em extremidades (70%), seguido de politraumatizados (15%) e trauma cranioencefálico (6%).

Tabela 6 - Tipos de trauma de maior prevalência entre as vítimas de acidentes de trânsito, Itaituba-PA, 2018.

VARIÁVEL	N	%
TRAUMA CRÂNIOENCEFÁLICO (TCE)	170	6
TRAUMA RAQUIMEDULAR (TRM)	60	2
TRAUMA DE EXTREMIDADES	2038	70
TRAUMA ABDOMINAL (TA)	55	2
TRAUMA TORÁCICO (TT)	158	5
POLITRAUMATIZADO	445	15
TOTAL	2926	100

Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

Nas investigações feitas por Gawryszewski e seus colaboradores (2009), foi observado que aproximadamente metade dos atendimentos feitos a acidentes de transporte terrestre pelos serviços de emergência em São Paulo no ano de 2005, foram compostos por lesões consideradas de menor gravidade (entorses, luxações, contusões e cortes) e a outra metade foi composta por fraturas, TCE e lesões nos órgãos internos, sendo as extremidades o segmento do corpo mais atingido.

Em reforço aos resultados da pesquisa, Santos *et. al.* (2008), em estudo realizado no estado do Piauí, observou que grande número de vítimas de acidentes por motocicletas, possuíam lesões associadas, como fraturas e traumatismos cranioencefálicos.

No entanto, Andrade *et. al.* (2009), ao realizarem uma investigação com o objetivo de analisar as características epidemiológicas das vítimas de acidentes de motocicleta na cidade de Fortaleza- CE, identificaram que grande parte das vítimas eram politraumatizadas (41,5%), seguindo-se do trauma de extremidades (37,2%) e do trauma cranioencefálico (14%).

Pode-se observar que assim como nas literaturas nacionais, as vítimas de acidentes de trânsito estão propensas a sofrerem em sua maioria, traumas nas

extremidades, o que é ocasionado em grande parte devido à alta incidência de motociclistas envolvidos em AT.

Em relação a distribuição das vítimas segundo o dia da semana, na tabela 7 é verificado o maior número de ocorrências aos finais de semana: domingo (24%), sábado (22%) e sexta (17%), respectivamente. Segundo Neta *et. al.* (2012), esse fato pode ser atribuído ao número significativo de eventos festivos, maior consumo de bebida alcoólica, excesso de velocidade e redução da fiscalização nesses dias.

Tabela 7 - Traumas por acidentes de trânsito, segundo o dia da semana, Itaituba-PA, 2018.

DIA DA SEMANA	N	%
Segunda	323	11
Terça	188	6
Quarta	221	8
Quinta	335	11
Sexta	506	17
Sábado	653	22
Domingo	700	24
TOTAL	2926	100

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

A concentração de atendimentos por AT nos finais de semana (56,1%) foi observado por Cabral *et. al.* (2011) ao investigar o perfil epidemiológico das vítimas do trânsito no município de Olinda-PE. Além disso, os atendimentos se concentravam nos períodos matutino e vespertino de segunda a quinta-feira (52%) e nos finais de semana, no período noturno e madrugada, pelos quais ocorreram 57% dos atendimentos.

Quanto ao horário de ocorrência dos acidentes, no gráfico 3 é observado a prevalência do período noturno com 1.083 (37%) vítimas, seguido do período vespertino com 935 (33%) vítimas.

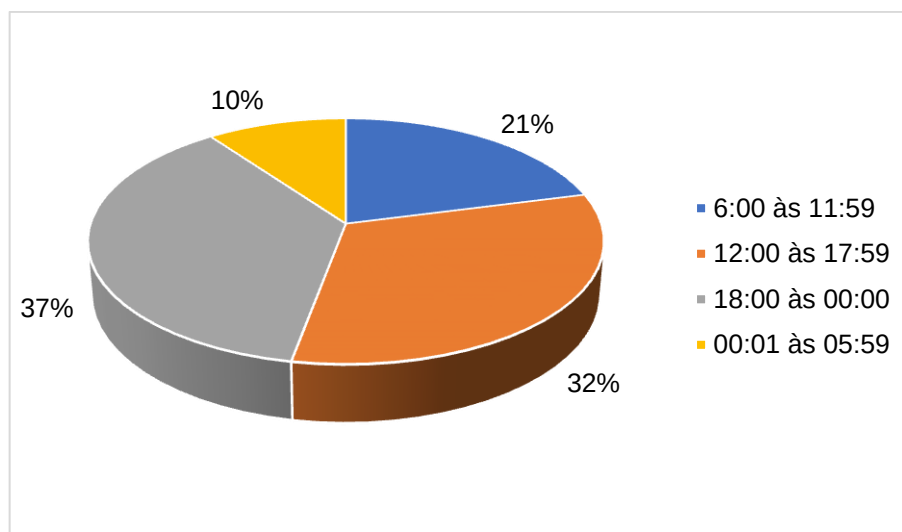


Gráfico 3- Percentual de vítimas segundo o horário da ocorrência de acidentes de trânsito. Itaituba-PA, 2018. Fonte: Dados da pesquisa (2019)

No estudo feito por Jesus *et. al.* (2017), em que objetivou identificar nas literaturas as causas associadas aos acidentes de trânsito envolvendo motociclistas, foi identificado que o período de maior incidência de acidentes de trânsito é o vespertino.

Dentre os achados de Almeida *et. al.* (2013), em estudo realizado em Fortaleza- CE, o horário noturno compreendeu o período de maior incidência de acidentes de trânsito nos finais de semana. O autor afirma ainda que esse período ocorre em decorrência de diversos fatores como menor visibilidade, excesso de velocidade, desrespeito as sinalizações, violência e abuso de substâncias lícitas e ilícitas.

Ascari *et. al.* (2013) afirmam que a aquisição de algumas medidas como a conscientização do uso do cinto de segurança e do capacete, o respeito às sinalizações, a fiscalização de veículos irregulares e a redução da velocidade máxima podem contribuir de maneira significativa na diminuição dos acidentes assim como na diminuição dos custos financeiros e humanos.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa ora realizada pode constatar que entre as vítimas investigadas, 71% são do sexo masculino e prevalecem os jovens, sendo 45% da faixa etária de 20 a 29 anos. Quanto ao tipo de vítima, verificou-se a predominância de motociclistas em 86% dos casos. Destacou-se o horário noturno como o período de maior ocorrência dos acidentes com 37%. Os finais de semana, principalmente o domingo, tiveram significativa concentração de acidentes com o índice de 24%. Quanto ao tipo de trauma, o trauma de extremidades teve ampla prevalência entre 70% das vítimas.

Acredita-se que a educação em saúde é elemento essencial para mudar o comportamento no trânsito e reverter o crescente número de indivíduos afetados por essa problemática. Além disso, é indispensável o papel de autoridades e profissionais de saúde na promoção da saúde e consequente redução dos índices de morbimortalidade.

Espera-se que os resultados da pesquisa possam contribuir na diminuição tanto do número de vítimas, quanto na gravidade das lesões decorrentes de acidentes de trânsito, ao passo que pode ser um instrumento de suma importância na implementação de ações educativas, práticas preventivas e planos de cuidados às vítimas.

Contudo a redução do número de acidentes de trânsito e consequentemente de lesões, incapacitações, sequelas e internações ainda se configuram em um grande desafio para a sociedade, dessa forma há a necessidade de outros estudos sobre a temática para que estudo problema de saúde pública possa ser solucionado.

REFERÊNCIAS

ABREU, Ângela Maria Mendes; LIMA, Jose Mauro Braz de; GRIEP, Rosane Harter. Acidentes de trânsito e a frequência dos exames de alcoolemia com vítimas fatais na cidade do Rio de Janeiro. **Esc. Anna Nery**. vol.13, n.1, pp.44-50. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n1/v13n1a07.pdf>>. Acesso em: 28 jun 2019

ALBINO, Rubia Maria; RIGGENBACH, Viviane. Atendimento hospitalar inicial ao politraumatizado. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. v. 33. n. 3. 2004. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/revista/pdf/artigos/179.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

ALMEIDA, Rosa Livia Freitas de et al. Via, homem e veículo: fatores de risco associados à gravidade dos acidentes de trânsito. **Rev. Saúde Pública** [online]. vol.47, n.4, pp.718-731, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047003657>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

ALVAREZ, Bruno Durante; RAZENTE, Danilo Mardegam; LACERDA, Daniel Augusto Mauad; LOTHER, Nicole Silveira; VON-BAHTEN, Luiz Carlos; STAHLSCHMIDT, Carla Martinez Menini. Avaliação do Escore de Trauma Revisado (RTS) em 200 vítimas de trauma com mecanismos diferentes. **Rev. Col. Bras. Cir.** 2016; 43(5): 334-340. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v43n5/pt_0100-6991-rcbc-43-05-00334.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2019.

ANDRADE, Luciene Miranda de; LIMA, Maria Alzete de, SILVA, Carlos Helano Cosmo da; CAETANO, Joselany Áfio. Acidentes de motocicleta: características das vítimas e dos acidentes em hospital de Fortaleza – CE, Brasil. **Rev. Rene. Fortaleza**, v. 10, n. 4, p. 52-59, out./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324027968006>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

ANDRADE, Silvânia Suely Caribé de Araújo; JORGE, Maria Helena Prado de Mello. Estimativa de sequelas físicas em vítimas de acidentes de transporte terrestre internadas em hospitais do Sistema Único de Saúde **Rev. bras. epidemiol.** 19 (01) Jan-Mar 2016. Disponível em: <https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2016000100100>. Acesso em: 18 nov. 2019.

ASCARI, Rosana Amora; CHAPIESKI, Cristiane Maria; SILVA, Olvani Martins da; FRIGO Jucimar. Perfil epidemiológico de vítimas de acidente de trânsito. **Rev Enferm UFSM**. Jan/Abril;3(1):112-121, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/7711/pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2019.

ASCENÇÃO, Suzel Chames; VITOR, Cristiane de Souza. **Emergências**. In: VOLPATO, Andrea Cristine Bressane; VITOR, Cristiane de Souza; SANTOS, Maria Aparecida Modesto dos. *Enfermagem em Emergência*. 2. ed. São Paulo: Martinari, 2014.

ATLS. **Suporte Avançado de Vida no Trauma**. Manual do curso de alunos. 9. ed. 2012.

BARBOSA, Mariana Queiroga; ABRANTES, Kennia Sibelly Marques de; JÚNIOR, Windsor Ramos da Silva; CASIMIRO, Geofabio Sucupira; CAVALCANTI, Alessandro Leite. Acidente Motociclístico: Caracterização das Vítimas Socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Rev. bras Ciências Saúde**. 18(1):3-10, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs>>. Acesso em: 25 set. 2019.

BASTOS, Yara Gerber Lima; ANDRADE, Selma Maffei de; SOARES, Darli Antônio. 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, 21(3):815-822, mai-jun, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/csp/v21n3/15>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

BEZERRA, Yuri Charllub Pereira; MATOS, Gyanna Sybely Silva; COSTA, Jessica dos Santos; MEDEIROS, Renata Livia Moreira Fonseca de. Politraumatismo: conhecimento dos estudantes de enfermagem acerca das práticas assistenciais. **Revista de enfermagem UFPE online**. Recife, 9(11):9817-25, nov., 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/10773/11913>>. Acesso em: 05 set. 2018.

BIFFE, Carina Rejane Fernandes; HARADA, Airi; BACCO, Alexander Bocchi; COELHO, Carine Silveira; BACCARELLI, João Lucas Ferrareto; SILVA, Karoline Lopes; BRACCIALLI, Luzmarina Aparecida Doretto; BELONI, Margarete; BERNARDES, Maria Luiza Guidinho; LACERDA, Stephanie Ribeiro; SILVA, Thainá Inoue. Perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito em Marília, São Paulo, 2012. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, 26(2):389-398, abr-jun 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v26n2/2237-9622-ress-26-02-00389.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito. **100 anos de Legislação de Trânsito no Brasil: 1910 - 2010** / Ministério das Cidades, Departamento Nacional de Trânsito, Conselho Nacional de Trânsito. – Brasília: Ministério das Cidades, 2010.

BRASIL. **Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9503.htm>. Acesso em: 12 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com traumatismo cranioencefálico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_traumatismo_cranioencefalico.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolos de Intervenção para o SAMU 192** - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_basico_vida.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019

BRASIL. Ministério das Cidades. Conselho Nacional de Trânsito. Departamento Nacional de Trânsito. **PNATTRANS: união pela vida. Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito**, 2018. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/cidadania-e-inclusao/2018/09/governo-lanca-plano-com-metas-para-reduzir-mortes-no-transito-pela-metade/livro-pnatran.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

BRASIL. Ministério das cidades. Departamento Nacional de Trânsito. **Política Nacional de Trânsito**. 2004. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/PNT.pdf>>. Acesso em 12 abr. 2019.

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. **Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm>. Acesso em: 01 dez. 2019.

BRUNO, Paulo; OLDENBURG, Cyntia. **Enfermagem em pronto-socorro**. v.1, 1. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008.

CABRAL, Amanda Priscila de Santana; SOUZA, Wayner Vieira de; LIMA, Maria Luiza Carvalho de. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: Um observatório dos acidentes de transportes terrestre em nível local. **Rev. bras. epidemiol.** vol.14 n.1. São Paulo Mar. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2011000100001>. Acesso em: 27 jun. 2019.

CARMO, Érica Assunção; NERY Adriana Alves; ROCHA, Roseanne Montargil. Repercussões dos Acidentes de Trânsito: Uma Revisão Integrativa. **Rev Fund Care Online**. 2019. abr./jun.; 11(3):732-738. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.732-738>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

CARVALHO, Isabel Cristina Cavalcante Moreira; SARAIVA Isabel Sá. Perfil das vítimas de trauma atendidas pelo serviço de atendimento móvel de urgência. **Rev. Interdisciplinar**. 2015;8(1):137-48. Disponível em: <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/392/pdf_192>. Acesso em: 19 abr. 2019.

CHAVES, Fadjaline de Souza; SILVA Surellyson Oliveira Pereira da; LIMA, Carlos Bezerra de. Atendimento pré-hospitalar à vítima de trauma com fratura de membros: uma análise da atuação do enfermeiro. **Rev. Temas em Saúde**. v.17. n.3. p. 78-88, 2012. Disponível em: <<http://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2017/10/17306.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2019.

COSTA, Maria Joerlane Calixto; MANGUEIRA, Jorgiana de Oliveira. Perfil epidemiológico de ocorrências no trânsito no Brasil - revisão integrativa. **Sanare Sobral**, v.13, n.2, p.110-116, jun./dez.-2014. Disponível em: <<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/582/315>>. Acesso em: 25 set. 2019.

DEBIEUX, Pedro; CHERTMAN, Carla; MANSUR, Nacime Salomão Barbachan; DOBASHI, Eiffel; FERNANDES, Helio Jorge Alvachian. Lesões do aparelho locomotor nos acidentes com motocicleta. **Acta ortop. bras.** vol.18 n.6. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-78522010000600010>. Acesso em: 27 jun 2019.

DEEPASK. **Morte no trânsito:** veja taxa de mortalidade por cidade do Brasil - Itaituba, PA. Disponível em: <<http://www.deepask.com/goes?page=itaituba/PA-Confira-o-indice-de-mortes-no-transito-do-seu-municipio>>. Acesso em: 21 nov. 2019

DOLOR, André Luis Tavares. **Atendimento pré-hospitalar:** histórico da inserção do enfermeiro e os desafios ético-legais. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. 118p. São Paulo, 2008. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7131/tde-15052008-152805/publico/Andre_Dolor.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2019.

DRUMOND, Domingos André Fernandes. Trauma é uma doença. **Rev Med Minas Gerais;** 24.4:442-443, 2014. Disponível em: <<http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1702>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

FEITAS, Juliana Pontes Pinto; RIBEIRO, Lindioneza Adriano; JORGE, Miguel Tanús. Vítimas de acidentes de trânsito na faixa etária pediátrica atendidas em um hospital universitário: aspectos epidemiológicos e clínicos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 23(12):3055-3060, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/csp/2007.v23n12/3055-3060/pt>>. Acesso em 16 abr. 2019.

FENILI, José Romero; ALCACER, Antonio Maestre; CARDONA, Merce Canela. Traumatismo Torácico: uma breve revisão. **Arquivos Catarinenses de Medicina** - vol. 31, nº 1-2, 2002. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/31.pdf>>. Acesso em: 23 mai. 2019.

FILHO, Pedro Humberto Félix de Sousa. **Análise do Atendimento de Pacientes Politraumatizados no Hospital do Subúrbio.** Monografia (Graduação)- Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, 2016.

FORTES, Julia Ikeda. **Enfermagem em Emergências:** noções básicas de atendimento pré-hospitalar. 2. ed. São Paulo: EPU, 2008.

GAWRYSZEWSKI, Vilma Pinheiro; COELHO, Herlander Manoel Mendes; SCARPELINI, Sandro; ZAN, Renato; JORGE, Maria Helena Prado de Mello; RODRIGUES, Eugênia Maria Silveira. Perfil dos atendimentos a acidentes de transporte terrestre por serviços de emergência em São Paulo, 2005. **Rev. Saúde Pública.** vol.43 n.2. São Paulo. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000200008>. Acesso em: 27 jun 2019.

GENTILE, Kleber de Almeida; HIMURO, Hebert Santos; ROJAS, Salomón Soriano Ordinola; VEIGA, Viviane Cordeiro; AMAYA Luis Enrique Campodonico; CARVALHO, Júlio César de. Condutas no paciente com trauma cranioencefálico.

Rev Bras Clin Med. São Paulo, 2011 jan-fev;9(1):74-82. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n1/a1730.pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOLIAS, Andrey Rogério Campos; CAETANO, Rosângela. Acidentes entre motocicletas: análise dos casos ocorridos no estado do Paraná entre julho de 2010 e junho de 2011. **Ciência & Saúde Coletiva**, 18(5):1235-1246, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n5/08.pdf>>. Acesso em 15 nov. 2019.

GONSAGA, Ricardo Alessandro Teixeira; RIMOLI, Caroline Fernandes; PIRES, Eduardo Araújo; ZOGHEIB, Fernando Scaramucci; FUJINO, Marcos Vinicius Tadão; CUNHA, Milena Bolini. Mortalidade por causas externas em uma microrregião do estado de São Paulo. **Rev. Col Bras Cir.** 39(4) ,2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v39n4/04.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/itaituba/panorama>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

INEM- Instituto Nacional de Emergência Médica. **Manual TAS: Emergências de trauma**. 1.ed. 2012. Disponível em: <<https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Emerg%C3%A2ncias-Trauma.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

INEM- Instituto Nacional de Emergência Médica; DFEM – Departamento de Formação em Emergência Médica. **Manual de Suporte Básico de Vida**. 2. ed. 2017. Disponível em: <<https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/09/Suporte-B%C3%A1sico-de-Vida-Adulto.pdf>>. Acesso em; 15 abr. 2019.

INSS- Instituto Nacional do Seguro Social. **Auxílio-acidente**. Online: 2017. Disponível em: <<https://www.inss.gov.br/beneficios/auxilio-acidente/>>. Acesso em: 07 dez. 2019

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; PRF – Polícia Rodoviária Federal. **Acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras: caracterização, tendências e custos para a sociedade**. Brasília: Ipea, 2015. (Relatório de Pesquisa). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/150922_relatorio_acidentes_transito.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2019.

JESUS, Valdinei Ferreira de; ROCHA, Fernanda Cardoso; FERREIRA, Andreia Soares de Santana; ALVES, Ana Paula de Oliveira Nascimento; SIQUEIRA, Leila das Graças. Causas associadas aos acidentes de trânsito envolvendo motociclistas: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.19175/recom.v7i0.1514>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

JÚNIOR, Cesar Augusto Broska; BOTELHO, Adriane Barbosa; LINHARES, André de Castro; OLIVERIA, Mariana Santos de; VERONESE, Gabriela; JÚNIOR, Carlos Roberto Naufel; BATISTA, Lislaine Cruz; DIOGO, Maria Angélica Kurpel. Perfil dos pacientes vítimas de trauma torácico submetidos a drenagem de tórax. **Rev. Col. Bras. Cir.** 2017; 44(1): 027-032. Disponível em : <http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v44n1/pt_0100-6991-rcbc-44-01-00027.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

LIMA, Luciana Conceição de; JUNIOR, Valdeniz da Silva Cruz. **Estudo dos acidentes de trânsito no Brasil à luz da Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. VII Congresso de la Asociación Latino Americana de Población e XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, realizado em Foz do Iguaçu/PR – Brasil. 2016. Disponível em: <<http://abep.org.br/xxencontro/files/paper/253-400.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2019.

LINHARES, Alana Osterno Moreira *et. al.* **Manual de atendimento pré-hospitalar**. 1 ed. Editora Sanar, 2018. Disponível em: <https://53748h.ha.azioncdn.net/images/p/APH_BOOK%2021.08-%20Final%20-%20EDITTER.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

LIRA, Ana Cristina de França. **Repercussão dos Acidentes de Trânsito na Morbidade e Mortalidade da População Brasileira**: um problema de Saúde Pública. Monografia (Curso de Especialização de Sistema e Serviços de Saúde) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2010. 34 p. Disponível em:< <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/29140>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

LOMBA, Marcos; LOMBA, André. **Objetivo saúde**: emergências e atendimentos pré-hospitalares. 4. ed. 176 p. v. 3. Olinda-PE: 2012.

MACHADO, Cristiani Vieira; SALVADOR, Fernanda Gonçalves Ferreira; O'DWYER, Gisele. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: análise da política brasileira. **Rev. Saúde Pública** 2011;45(3):519-28. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n3/2335.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2019

MACKENZIE, EJ, FOWLER CJ. **Epidemiology**. In: FELICIANO DV, MATTOX KL, MOORE EE. Trauma. 6th ed. New York: M Graw Hill; p.25-38, 2008.

MALTA, Deborah Carvalho; MASCARENHAS, Márcio Dênis Medeiros; BERNAL, Regina Tomie Ivata; SILVA, Marta Maria Alves da; PEREIRA, Cimar Azeredo; MINAYO, Maria Cecília de Souza; NETO, Otaliba Libânio de Moraes. Análise das ocorrências das lesões no trânsito e fatores relacionados segundo resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Brasil, 2008. **Cienc Saude Coletiva**. 2011 set;16(9):3679-87. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n9/a05v16n9.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

MARTINS, Pedro Paulo Scremin; PRADO, Marta Lenise do. Enfermagem e serviço de atendimento pré-hospitalar: descaminhos e perspectivas. **Rev Bras Enferm**. v.56 n.1. p.71-75, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v56n1/a15v56n1.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

MENDONÇA, Marcela Franklin Salvador de; SILVA, Amanda Priscila de Santana Cabral; CASTRO, Claudia Cristina Lima de. Análise espacial dos acidentes de trânsito urbano atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: um recorte no espaço e no tempo. **Rev. Bras Epidemiol.** 20(4): 727-741 out-dez 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v20n4/1980-5497-rbepid-20-04-727.pdf>>. Acesso em 25 set. 2019.

MINAYO, M.C.S; DESLANDES, S.F. Análise da implantação do sistema de atendimento pré-hospitalar móvel em cinco capitais brasileiras. Rio de Janeiro. **Caderno de saúde pública**, v.24, n.8, p.86-187, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n8/16.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2018.

MOREIRA, Marcelo Rasga; RIBEIRO, José Mendes; MOTTA, Caio Tavares; MOTTA, José Inácio Jardim. Mortalidade por acidentes de transporte de trânsito em adolescentes e jovens, Brasil, 1996-2015: cumprimos o ODS 3.6?. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(9):2785-2796, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v23n9/1413-8123-csc-23-09-2785.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

NAEMT. **Atendimento Pré-Hospitalar ao Traumatizado**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Medicina Nacionais, 2012.

NETA, Dinah Sá Rezende; ALVES, Anne Karolinne e Silva; LEÃO, Gustavo de Moura; ARAÚJO, André Alves de. Perfil das ocorrências de politrauma em condutores motociclísticos atendidos pelo SAMU de Teresina-PI. **Rev. bras. enferm.** vol.65 n.6 Brasília Nov./Dec. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000600008>. Acesso em: 27 jun. 2019.

OLIVEIRA. Roberta Medeiros Vasconcelos. **Perfil das vítimas de acidentes motociclísticos atendidos em hospital público de Campina Grande-PB**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia). Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2014. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/8936/1/PDF%20-%20Roberta%20Medeiros%20Vasconcelos%20Oliveira.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2019.

OLIVEIRA, Soraya Freire de. **Educação para o trânsito na escola** - uma questão de direitos humanos. Prêmio professores do Brasil. 1.ed. 2010. Disponível em: <http://premioprofessoresdobrasil.mec.gov.br/images/pdf/relatos_2011/2011_ppb_soraya_oliveira.pdf>. Acesso em: 25 set. 2019

OMS- Organização Mundial da Saúde. **Sistemas de dados**: um manual de segurança viária para gestores e profissionais da área. Brasília, D. F. Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44256/3/9789275717110_por.pdf?ua=1&ua=1>. Acesso em: 04 fev. 2019.

OMS-Organização Mundial de Saúde. **Relatório global sobre o estado da segurança viária (2015)**. Disponível em: <https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/Summary_GSRRS2015_POR.pdf>. Acesso em: 05 set. 2018.

OPAS BRASIL- Organização Pan-americana de Saúde Brasil. **Traumas matam mais que as três grandes endemias**: malária, tuberculose e AIDS. 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=2989:traumas-matam-mais-que-as-tres-grandes-endemias-malaria-tuberculose-e-aids&Itemid=839>. Acesso em: 19 abr. 2019.

OPAS-Organização Pan-Americana de Saúde. **Segurança no trânsito das Américas**. (2016). Disponível em: <<http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31315/9789275719121-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 07 set. 2018.

PAIVA, Luciana; POMPEO, Daniele Alcalá; CIOL, Márcia Aparecida; ARDUINI, Glendha Oliveira; DANTAS, Rosana Aparecida Spadoti; SENNE, Eva Claudia Venâncio de; ROSSI, Lídia Aparecida. Estado de saúde e retorno ao trabalho após os acidentes de trânsito. **Rev Bras Enferm**; 69(3): 443-50, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690305i>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

PAIXÃO, Lúcia Maria Miana Mattos; GONTIJO, Eliane Dias; DRUMOND, Eliane de Freitas; FRICHE, Amélia Augusta de Lima; CAIAFFA, Waleska Teixeira. Acidentes de trânsito em Belo Horizonte: o que revelam três diferentes fontes de informações, 2008 a 2010. **Rev. bras. epidemiol.** vol.18 n.1 São Paulo Jan./Mar. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000100108>. Acesso em: 28 jun. 2019.

PEREIRA, Rute Soraia Aparício. **Traumatismos torácicos**- revisão. Artigo de Revisão, 2015. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Disponível em: <<https://eg.uc.pt/bitstream/10316/30716/1/Rute%20Pereira%20-%20Traumatismo%20tor%C3%A1cico%20-%20vers%C3%A3o%20final.pdf>>. Acesso em: 23 mai. 2019.

PHTLS- Prehospital Trauma Life Support. **Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado**; 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

PROCONDUTOR. **Reciclagem para condutores infratores**. 2016. Disponível em: <https://www.procondutor.com.br/curso/download/1%20RECICLAGEM_LEGISLACA O%20DE%20TRANSITO.PDF>. Acesso em: 12 abr. 2019

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho. Livro digital. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2019.

PRUITT J.B.A. **History of Trauma care**. In: FELICIANO, DV; MATTOX, KI; MORE, EE. Trauma. 6 ed. NEW York: M Graw Hill, p. 1-23, 2008.

RAMOS, Viviane Oliveira; SANNA, Maria Cristina. A inserção da enfermagem no atendimento pré-hospitalar: histórico e perspectivas atuais. **Rev. bras. enferm.** [online]. 2005, vol.58, n.3, pp.355-360. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672005000300020>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

REIS, Edna Afonso; REIS, Ilka Afonso. **Análise Descritiva de Dados**. Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG. 2002. Disponível em: <<http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/rte0202.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

RIBAS-FILHO; Jurandir Marcondes; MALAFAIA, Osvaldo; FOUANI Marcelo Morikuni; JUSTEN, Marcel da Silva; PEDRI, Lucas Eduardo; SILVA, Letícia Mayer Alves da; MENDES, João Felipe. Trauma abdominal: estudo das lesões mais frequentes do sistema digestório e suas causas. **ABCD, arq. bras. cir. dig.** [online]. 2008, vol.21, n.4, pp.170-174. ISSN 0102-6720. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-67202008000400004>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

RODRIGUES, Mateus de Sousa; SANTANA, Leonardo Fernandes e; GALVÃO Ivan Martins. Utilização do ABCDE no atendimento do traumatizado. **Rev. Med.** (São Paulo). 2017 out.-dez.;96(4):278-80. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v96i4p278-28>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

SÁ FREIRE, Renato Teixeira de. **Trânsito: um problema urbano**. Rio de Janeiro, 2010. Monografia (Especialização em Engenharia Urbana) – Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://www.peu.poli.ufrj.br/arquivos/Monografias/Renato_Teixeira.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2019.

SANTOS, Ana Maria Ribeiro dos; MOURA, Maria Eliete Batista; NUNES, Benevina Maria Vilar Teixeira; LEAL, Clara Francisca dos Santos; TELES, João Batista Mendes. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um Serviço Público de Emergência. **Cad Saúde Pública**. 2008;24(8):1927-38. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000800021>. Acesso em 28 jun. 2019.

SCAPOLAN, Maíra Benito; VIEIRA, Nathália Lins Pontes; NITRINI, Silvia Stiefano; JUNIOR, Roberto Saad; GONÇALVES, Roberto; PERLINGEIRO, Jacqueline Arantes Giannini; RIVABEN Jorge Henrique. Trauma torácico: análise de 100 casos consecutivos. **Einstein**. 2010; 8: 339-42. Disponível em: <https://journal.einstein.br/wp-content/uploads/articles_xml/1679-4508-eins-S1679-45082010000300339/1679-4508-eins-S1679-45082010000300339-pt.x37191.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2019

SCARPELINI, Sandro. A organização do atendimento às urgências e trauma. **Medicina** (Ribeirão Preto) 2007;40 (3): 315-20, jul./set. Disponível em:

<http://revista.fmrp.usp.br/2007/vol40n3/1_a_organizacao_atendimento_urgencias_e_trauma.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2019.

SEGURADORA LÍDER DPVAT. **Relatório Anual 2018**. Disponível em: <https://www.seguradoralider.com.br/Documents/Relatorio-Anual/RELATORIO%20ANUAL_2018_WEB.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2019.

SILVA, Elisângelo Aparecido Costa da; TIPPPE, Anaclara Ferreira Veiga; SOUZA, Joaquim Tomé de; BRASIL, Virginia Visconde. Aspectos históricos da implantação de um serviço de atendimento pré-hospitalar. **Rev. Eletr. Enf.**12(3):571-7, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v12i3.10555>>. Acesso em: 13 abr. 2019

SILVA, Ralessandra Moreira; COSTA, Helen Gabriele Ferreira; SOUZA, Dennis Marinho Oliveira Ramalho de; KORINFSKY, Juliana Pedrosa; SILVA, Tarcísio Fulgêncio Alves da; SCHWINGEL, Paulo Adriano. Caracterização do atendimento às vítimas de acidentes de trânsito em um serviço público de emergência. **Rev. enferm. UFPE on line**; 11(supl.9): 3650-3661, set.2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234496/27702>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

SILVEIRA Jucimara Zacarias Martins; SOUZA, José Carlos Sequelas de acidentes de trânsito e impactos na qualidade de vida. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 9, n. 2, p. 373-380, maio/ago. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/download/5255/2850>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

SMELTZER, Suzanne C.; BARE, Brenda G.; HINKLE, Janice L.; CHEEVER, Kerry H. **Brunner & Suddart**: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgico. 12.ed. v.4. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SPREV- Secretaria da Previdência. **Anuário Estatístico da Previdência Social**. 2017. Disponível em:<<http://sa.previdencia.gov.br/site/2019/04/AEPS-2017-abril.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

WASELFISZ, Julio Jacobo. **Mapa da Violência 2013**: Acidentes de Trânsito e Motocicletas. Rio de Janeiro: CEBELA; Flacso Brasil, 2013. Disponível em: <http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2013/mapa2013_transito.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2019.

XIMENES, Denise Paiva. **Plano de assistência aos pacientes politraumatizados, segundo o protocolo de Manchester**. Monografia (Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2014. Disponível em:< <https://core.ac.uk/download/pdf/78554371.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2019.

ZERBINI, T., FERREIRA, M; LEYTON, V; MUÑOZ, D. O impacto do atendimento às vítimas de acidentes de motocicleta na rotina do Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. **Saúde, Ética &**

Justiça, 14(1), 26-31. 2009. Disponível em:
<<http://www.revistas.usp.br/sej/article/view/44916/48540>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

ANEXOS

ANEXO A- AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA



PREFEITURA DE ITAITUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ITAITUBA-SEMSA
HOSPITAL MUNICIPAL DE ITAITUBA- HMI

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, **ADRIANO DE AGUIAR COUTINHO** na condição de diretor do Hospital Municipal de Itaituba, declaro que os pesquisadores **FRANCILON DE QUADRO DA SILVA** e **IRANILDO LOPES FRANÇA**, acadêmicos do curso de Enfermagem da Faculdade de Itaituba, estão autorizados a realizar nesta Instituição a pesquisa "**A PREVALÊNCIA DE TRAUMATIZADOS VÍTIMAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO NO HOSPITAL MUNICIPAL DE ITAITUBA-PA**", cujo o objetivo principal é analisar a prevalência de traumatizados vítimas de acidentes de trânsito no Hospital Municipal de Itaituba-Pará. A pesquisa consiste na análise dos prontuários dos pacientes, identificando informações como idade, gênero, tipo de trauma e veículo envolvido no acidente durante os períodos de janeiro a dezembro de 2018.

Saliento que estou ciente de que serão garantidos os direitos, dentre outros assegurados pela resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde de:

- Garantia da confidencialidade, do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo dos outros.
- Utilizar o material e os dados obtidos na pesquisa exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo.
- Retorno dos benefícios obtidos por meio deste estudo para as pessoas e a comunidade onde o mesmo foi realizado

Itaituba, Pará, 29 de Setembro de 2019


(CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL)

Adriano de Aguiar Coutinho
Diretor Administrativo do HMI
Doc. nº 0012-2019

ANEXO B- FICHA DE OCORRÊNCIA DE ACIDENTE DE TRÂNSITO



Prefeitura Municipal de Itaituba
Secretaria Municipal de Saúde
Hospital Municipal de Itaituba



ACIDENTES DE TRÂNSITO

Nº. Atendimento _____

Hora: _____

Nome: _____ Data Nasc: / /

RG: _____ Cartão SUS: _____

Endereço: _____

Tel. p/ contato: _____

G L A S S I F I C A D O R	ABERTADURA OCULAR	ESPONTÂNEA	4	RESPOSTA VERBAL	ORIENTADO	5	RESPOSTA MOTORA	OBEDECE A COMANDOS NORMAIS	6	T O T A L
		AO CHAMADO	3		CONFUSO	4		LOCALIZADOR	5	
		A DOR	2		PALAVRAS INAPROPRIADAS	3		RETIRADA INESPECÍFICA A DOR	4	
		AUSENTE	1		PALAVRAS INCOMPREENSÍVEIS	2		FLEXÃO A DOR (DECORTICAÇÃO)	3	
					NENHUMA	1		EXTENSÃO A DOR (DESCEREBRAÇÃO)	2	
								NENHUMA	1	
TRAUMAS GRAVES: 3 A 8			TRAUMAS MODERADOS: 9 A 12			TRAUMAS LEVES: 13 A 15				

AFERIÇÃO DE PA : mmHg	TEMPERATURA: °C	SpO ² %	FC bpm	GLICEMIA CAPILAR Mg/dl
--------------------------	--------------------	-----------------------	-----------	---------------------------

Exame Clínico:

Procedimento realizado:

Médico:

Tec. Enfermagem:

Enfermeiro:



Itaituba, PA, with _____ de _____ de 201_____
CamScanner

ANEXO C- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UEPA - UNIVERSIDADE DO
ESTADO DO PARÁ - CAMPUS
XII - TAPAJÓS

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: A PREVALÊNCIA DE TRAUMATIZADOS VÍTIMAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO NO HOSPITAL MUNICIPAL DE ITAITUBA-PA

Pesquisador: Juliane de Almeida Lira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 24183919.2.0000.5168

Instituição Proponente: CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA LTDA - ME

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.783.321

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTAREM, 19 de Dezembro de 2019

Assinado por:
Adjanny E S Souza
(Coordenador(a))